

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**LA NATURALEZA DE LA TROPA PROSTÉTICA: UN ESTUDIO EMPÍRICO DEL
COMPORTAMIENTO DE UN GRUPO *HOMO SAPIENS SAPIENS***

**Tesis sometida a consideración de la Comisión del Programa de Estudios
de Posgrado en Ciencias Cognoscitivas para optar al grado y título de
Maestría Académica en Ciencias Cognoscitivas**

ANDREA MELISSA MORA UMAÑA

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2012

A mi hermano Javier y mi mamá.
A mi amigo Luis por su apoyo incondicional.

Este trabajo aunque se podría decir es resultado de un esfuerzo individual, no hubiera sido posible realizarlo sin la ayuda de muchos que a través del tiempo estuvieron presentes o fueron parte de este proceso. Nada puede ser más falso que decir que los logros pertenecen a una sola persona y que la creatividad se da sin los conocimientos y los insumos de los demás.

Son muchas personas las que tengo que agradecer...

En primer lugar, quiero agradecer a los docentes de la Universidad de Costa Rica que aceptaron participar en este estudio, venciendo sus temores al verse a sí mismos.

Sin ellos este trabajo no hubiera sido posible.

A Manuel Arce Arenales por todas sus enseñanzas y por compartir conmigo, así como con muchos otros, sus conocimientos; por motivarme a trabajar en un tema tan interesante como el que se ha desarrollado en este trabajo. Además, porque en su proceso de formación me enseñó a ver las cosas desde múltiples perspectivas y ver las relaciones que existen entre muchos fenómenos de la cognición humana.

A Karen Luedtke por su dedicación, sus múltiples aportes y críticas a este trabajo, las cuales fueron esenciales durante todo este tiempo.

A Johnny Cartín por su constante colaboración y apoyo, además por su interés en todo el proceso, tanto en tiempo, equipo material, y motivación.

A Luis Piedra por ser un gran amigo y apoyarme durante todo este tiempo, desde mi época como su estudiante de psicología, además por motivarme a estudiar un área tan interesante como son las ciencias cognitivas y compartir conmigo muchos de sus conocimientos.

Su colaboración en este proyecto fue esencial.

Así también a los colegas del Instituto de Investigación en Ciencia Cognitiva, a Marco V. Gutiérrez-Soto y a diferentes instancias de la Universidad de Costa Rica que colaboraron de muchas formas en este trabajo (INIE, INII, DEDUN), y muchos otros que dedicaron tiempo e hicieron importantes contribuciones y críticas.

“Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Posgrado en Ciencias Cognoscitivas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Académica en Ciencias Cognoscitivas”.

M.A. Ximena del Río Urrutia
Representante de Decana
Sistema de Estudios de Posgrado

PhD. Manuel Antonio Arce Arenales
Director de Tesis

M.Sc. Johnny Cartín Quesada
Asesor

Dra. Karen Luedtke Obermiller
Asesora

PhD. Mauricio Molina Delgado
Director
Programa de Posgrado en Ciencias Cognoscitivas

Andrea Melissa Mora Umaña
Candidata

Resumen

El objetivo principal de esta tesis fue obtener una caracterización más robusta de una tropa prostética a partir del estudio empírico del comportamientos en *Homo sapiens sapiens*. Para ello se observaron dos grupos conformados por docentes universitarios. Se trabajó desde la metodología de observación etológica y desde las ciencias cognitivas bajo el modelo teórico de la Teoría de Dinámica de Tropas.

En este estudio se trabajaron tres ejes en simultáneo, obtener datos para lograr una caracterización lo más completa posible de la tropa prostética, diseñar una metodología que permitiera trabajar no solamente aspectos comportamentales, sino también cognitivos, emotivos, y lingüísticos utilizando como base la observación etológica, y finalmente ver los alcances y el poder explicativo del modelo teórico de la teoría de dinámica de tropas en el estudio de las tropas prostéticas.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	1
Antecedentes	6
Justificación	11
Objetivos	14
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA	15
Población	16
Recolección de la información	17
Categorías de observación	18
Técnicas e instrumentos	23
Organización de la información	25
Análisis de la información	27
CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO.....	28
I. Las ciencias cognoscitivas.....	29
El cognitivismo digital.....	29
El conexionismo	31
El constructivismo radical	33
Las neurociencias cognitivas	35
Ciencia cognoscitiva evolucionista.....	36
Ciencia cognoscitiva filosófica.....	37
Cognoscitivismo analógico.....	38
II. La etología y las ciencias cognoscitivas.....	39
La observación etológica y el estudio de las organizaciones sociales en ciencias cognitivas	46
III. La vida social	51
Las alianzas.....	54
Otros requerimientos cognitivos y sociales para la vinculación social	66
Organización social de las especies	74
Organización y comportamiento social	78
Cognición social o ¿socialización de la cognición?.....	80
Relaciones sociales en primates no humanos	82
IV. Teoría de Dinámica de Tropas.....	86
Principios teóricos.....	87
La tropa	87
Estructuras trópicas derivadas	93
La jerarquía y las alianzas.....	96
Arquitecturas cognitivas.....	100
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	106
I. Prospección.....	107

Características generales de los grupos	107
Características de los espacios físicos	109
Proxémia y contacto físico.....	114
Desplazamiento.....	120
Territorialidad y/o apropiación del espacio	124
II. Categorías de observación.....	129
Alianzas en una tropa protética	129
Proto-alianzas en una tropa protética	132
Formas de liderazgo en una tropa protética	146
Roles/papeles en una tropa protética.....	152
Identidad grupal en una tropa protética.....	169
Estructura social en una tropa protética	184
Modelación del lenguaje en una tropa protética.....	215
Modelación de la mente en una tropa protética.....	225
Regulación de emociones en una tropa protética.....	227
Categorías emergentes	238
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES	242
REFERENCIAS.....	256
ANEXOS	268
Anexo 1. Sistema de categorías	269
Anexo 2. Plantilla de registro	273
Anexo 3. Tabla de patrones	277
Anexo 4. Sobre la protección a los informantes	278
Anexo 5. Protocolo de observación	280

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ventajas e inconvenientes de los modelos conexionistas	33
Figura 2. Segmentación de la tropa	97
Figura 3. Los cuatro momentos de la MdM.....	101
Figura 4. Arquitecturas cognitivas y mundos representacionales	104
Figura 5. Articulación de arquitecturas cognitivas.....	104
Figura 6. Organización del espacio físico del Aula A	111
Figura 7. Organización del espacio físico del Aula E.....	113
Figura 8. Dimensiones de referencia	179

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características de los sujetos de G1.....	108
Tabla 2. Características de los sujetos de G2.....	109
Tabla 3. Síntesis de patrones G2.....	214
Tabla 4. Síntesis de patrones G1.....	215

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Proxemia personal en el desarrollo de las sesiones	116
Gráfico 2. Contacto físico en el desarrollo de las sesiones.....	119
Gráfico 3. Desplazamiento voluntario en el desarrollo de las sesiones.....	123
Gráfico 4. Protoalianzas en el desarrollo de las sesiones	145
Gráfico 5. Sujetos aislados en el desarrollo de las sesiones	182
Gráfico 7. Comportamiento lúdico en el desarrollo de las sesiones	190
Gráfico 8. Comunicación dirigida la grupo	200
Gráfico 9. Monopolización de la comunicación	203
Gráfico 10. Humor en el desarrollo de las sesiones.....	206

LISTA DE ABREVIATURAS

HSS	Homo sapiens sapiens
IMq	Inteligencia maquiavélica
MdM	Modelación de la mente
ML	Modelación del lenguaje
MiiT	Modelación de interacciones e interrelaciones de tropa
TdM	Teoría de la mente
TDT	Teoría de dinámica de tropas
TP	Tropa prostética

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

El estudio del comportamiento social en nuestra especie habitualmente ha estado en manos de los psicólogos, etólogos y primatólogos, también, en diferentes niveles por antropólogos y sociólogos. Actualmente, las ciencias cognoscitivas se han venido interesando en el estudio de este fenómeno, sobre todo por la importancia de los aspectos sociales que se han resaltado desde los aportes de la teoría evolutiva y su influencia en desarrollo de los procesos cognitivos superiores, así como el lenguaje en nuestra especie (Cartín, 2010; Piedra, 2010; Tomasello, 2007; D'Alton, 2005; Wilson, 2002; Power, 2000; Deacon, 1997; Bickerton, 1996; Gibson, 1991).

Tradicionalmente, el estudio de los procesos cognitivos en nuestra especie se ha hecho desde una perspectiva individual, sin tomar en cuenta que los aspectos sociales constituyen un elemento fundamental para la conformación de la cognición (Piedra, 2010; Pozo, 2001; Clark, 1999). En parte, esta tradición se debe a que en sus inicios las ciencias cognoscitivas tuvieron una fuerte influencia y un sustento teórico más de corte informático, dominada por los presupuestos de la metáfora del computador (Varela, 2005).

De esta perspectiva, se ha marginado lo social a favor de la concepción de una idea de ser humano individual, internista y con un lenguaje formalista computacional de fondo y esto es algo que ha venido despertando críticas desde los años 90 del siglo pasado pues se considera una visión desencarnada y fría de la cognición y, la cual tiene dificultades para explicar aspectos tales como las emociones y el mismo comportamiento social humano desde una visión integral (Thagard, 2008; Varela, 2005; Wilson, 2002; Pozo, 2001; Botero, Ramos y Rosas, 2000; Clark, 1999; Searle, 1997; Penrose, 1991, Varela, 1988, entre otros).

Los estudios realizados en primatología, etología, psicología evolucionaria, neurociencias y otras disciplinas, empiezan a cuestionar una serie de planteamientos sobre la cognición desde la visión computacional, pues en estas disciplinas se empieza a

abordar el tema del comportamiento social considerando la historia evolutiva de nuestra especie, incluyendo aspectos biológicos y hasta culturales que están intrínsecos en los procesos cognitivos superiores y el lenguaje. Esta nueva forma de aproximarse al fenómeno replantea una serie de elementos teóricos que son necesarios a tomar en cuenta si queremos comprender cómo se dan estos procesos, cómo han evolucionado y cómo funcionan en contextos sociales.

Para algunos como Tomasselo (1999), somos una especie altamente social y los procesos cognitivos, el lenguaje y las mismas emociones, tienen sentido solo desde dentro de esas estructuras sociales. Nuestra mente, como menciona Clark (1999), no es una mente incorpórea de razonamiento lógico que actúa independientemente de lo que le rodea, habita en un cuerpo y en un contexto social en el cual se interactúa con los otros y se enriquece de los demás.

Lo social como fenómeno global de la naturaleza humana, sin duda, atraviesa y modifica todas las categorías cognitivas de nuestra especie. Como mencionamos esta es una tendencia cada vez más importante en ciencias cognoscitivas, las cuales han venido explorando esto en relación con el origen del lenguaje (Cartín, 2010; Piedra, 2010; D'Alton, 2005; Deacon, 1997; Bickerton, 1996; Ellis, 1994; Gibson, 1991), su desarrollo e implicaciones en los procesos cognitivos, hasta el punto de no hacerlo ya un tema marginal.

Pero también, se viene explorando el desarrollo evolutivo de nuestra especie y las antecesoras en el fenómeno de los procesos cognitivos superiores y en la estructuración, dinámica y naturaleza de la organización social en nuestra especie; asimismo su impacto en elementos como la teoría de la mente, la inteligencia maquiavélica, el altruismo, entre otros que se estarán desarrollando en el marco teórico para su mayor comprensión.

Parte de las ciencias cognoscitivas que se viene produciendo en Costa Rica, han venido explorando la naturaleza social de los procesos cognitivos. Esto desde diferentes

institutos de investigación de la Universidad de Costa Rica (Instituto de Investigaciones Lingüísticas, Instituto de Investigaciones en Ingeniería, y actualmente desde el Instituto de Investigaciones en Educación) y desde el Instituto de Investigaciones en Ciencia Cognitiva, este último integrado por científicos cognitivos. Pero esta tendencia no es algo propio de este contexto, sino, en el mundo ya ha venido tomando mucha fuerza en contextos alemanes, españoles, brasileños y norteamericanos, como se puede apreciar en mucha de la producción de literatura científica.

La constante de lo social, pues no es una variable, se ha venido filtrando incluso en áreas donde no era usual encontrar el tratamiento de la temática de lo social, como en neurociencias y en inteligencia artificial.

Para esta investigación abordaremos la temática de la tropa HSS, y de forma más específica de lo que denominaremos tropas prostéticas.

El tema de las tropas humanas ha sido trabajado por varios autores en algunos niveles (Arce, 2010; Platas-Neri y Serrano-Sánchez, 2007; Grant Campbell, 1999; Dunbar, 1993, 1996, 2010; Harris, 1995), desde diferentes áreas como la antropología, la psicología, la primatología, la etología y las propias ciencias cognoscitivas, sin embargo, desde la propuesta que lo abordaremos la tropa tiene una posición central en la evolución de la cognición y el lenguaje, y es el contexto en el cual estos se desarrollan y potencian.

Desde esta perspectiva vamos a entender la tropa *homo sapiens sapiens* como la forma natural de organización social en nuestra especie, para Arce (2010) la tropa es “la propia organización social estructurada sobre la base de las predisposiciones genéticas que tienen sus integrantes para organizarse socialmente”¹. Es decir, se presupone que como especie social el HSS tiene una forma de organización, que incluso ha trascendido hasta la actualidad como formas derivadas, y sobre la cuales basamos

¹ Esta es una primera caracterización que se hace de la tropa *homo sapiens sapiens*.

nuestra vida en sociedad, a pesar de los cambios que se han dado en los últimos 10.000 años o después de la salida de África.

Dentro del propio concepto de tropa, como mencionamos anteriormente, nos enfocaremos en lo que creemos es una de las formas derivadas de la tropa: la *tropa prostética* (Arce, 2010).

Vamos a partir de que una tropa prostética es una forma de estructura que emerge cuando las tropas empiezan a crecer en número y estas tienen problema para sostenerse, es así que surgen formas derivadas de tropa en las cuales se manifiestan los instintos de tropa, es decir, aquellas capacidades sociales innatas que posee la especie humana de vivir en grupos sociales, estas formas derivadas de tropa son importantes pues vienen a satisfacer estos instintos de tropa, como serían nuestra predisposición para la vida en sociedad.

De esta forma, la tropa prostética tiene características muy particulares, sobre las cuales se empezó a trabajar en este estudio, como el hecho de que es etariamente homogénea, su conformación puede ser voluntaria o impuesta, su tamaño relativo es de aproximadamente treinta individuos, tiene una considerable duración en el tiempo que permite que se establezcan alianzas y fuertes lazos emocionales, los cuales incluyen sentido de pertenencia y expectativas de continuidad que desarrolla la necesidad de permanecer unidos. La tropa prostética como sub-estructura social o *estructura social derivada de la tropa*, será tratada en el marco de la Teoría de Dinámica de Tropa (TdT).

En términos generales la TdT es un modelo teórico en construcción que intenta explicar los procesos cognitivos superiores (es decir las formas de cognición compleja, por ejemplo imaginación, emociones, formas de razonamiento, y memoria, entre otros), partiendo de una perspectiva evolutiva, social y en el contexto de tropa (Arce, 2010), es decir, integrando aquellos elementos que son parte de nuestra historia como especie, nuestras características sociales y considerando que nuestros procesos cognitivos y el lenguaje son configurados por la tropa y, que a su vez, la tropa potenció su desarrollo;

de ahí la importancia de estudiar las estructuras sociales y las formas de interacción social.

El acercamiento al fenómeno desde este estudio se realizó desde tres vertientes. Por un lado, realizar una investigación de tipo empírica, en donde se pueda determinar el valor explicativo y potencial de la propuesta teórica de la TdT, aplicada a la tropa prostética en un contexto controlado específico, como se detallará más adelante en la metodología. En segundo lugar, confeccionar una aproximación metodológica pertinente al estudio, que parte de la metodología etológica, pero que se nutre de un desarrollo propio que tienen como eje la TdT y el valor de la semántica en el lenguaje natural, ausente en otros animales (Deacon, 1997)². Finalmente, fortalecer la caracterización existente del concepto de tropa prostética, y a partir de este evaluar el poder explicativo de algunos de los principios teóricos propuestos en la TdT, relacionado con esta forma de estructura social particular a la que hemos denominado tropa prostética.

Por lo general, desde una perspectiva evolutiva el estudio de las estructuras sociales se ha realizado por la ecología del comportamiento y la etología (Whitehead, 2008). Ambas son sub-disciplinas de la biología, pero que parten de aproximaciones diferentes en el estudio de las estructuras sociales, como en el caso de la etología donde se dan aportes muy valiosos de la psicología. La ecología del comportamiento tiene especial interés en la función del comportamiento y cómo este influye en el éxito reproductivo y de sobrevivencia, en el caso de la etología está más orientado a describir los patrones de las interacciones que se dan al interior de un grupo, esto último fue nuestro principal interés.

Hasta el momento, las ciencias cognoscitivas han trabajado sobre los aportes obtenidos desde la etología y la primatología, sin embargo, se ha hecho necesario integrar estos aportes a la configuración de una propuesta propia desde las ciencias cognoscitivas, que además, integre elementos como el lenguaje, las emociones y la cognición de una forma más amplia.

² Otras especies de animales pueden tener sistemas de comunicación muy complejos, sin embargo, no poseen un lenguaje como el nuestro doblemente articulado y con una función de categorización y de representación.

Aunque desde la psicología cognitiva -y de forma más específica la psicología cognitiva social o cognición social- han venido trabajando aspectos muy detallados y específicos del comportamiento social o la cognición social, y generando una serie de resultados interesantes al respecto, muchos de estos estudios continúan trabajando desde una base computacional, internista e individualista, por lo que consideramos importante crear explicaciones más amplias y establecer relaciones sistémicas y complejas entre ellos, como lo hemos intentado en este trabajo.

Finalmente, no podemos negar el valor de la cultura, pero tampoco nuestra naturaleza biológica y la interacción que se da entre ambas. Estudiar el comportamiento, la estructura y organización social, partiendo de elementos puramente culturales, se estarían dejando de lado aspectos fundamentales, que nos permiten acercarnos más a nuestra propia naturaleza y que están presentes en las interacciones sociales, así como si partimos de propuestas biologistas que marginan en algunas ocasiones a la cultura. Además, si trabajamos desde un modelo computacional-representacional (Thagard, 2008), estaríamos cayendo en reduccionismo y explicaciones incompletas y alejándonos de esa parte del animal humano que es fundamental, y este es un modelo que ha sido criticado pues excluye el papel del organismo, los entornos físicos y el contexto social, factores fundamentales para entender la mente y las formas del pensamiento humano.

Esta investigación se pretendió responder la pregunta: *¿cuál es la naturaleza (dinámica, estructura, procesos, organización) de una posible tropa prostética, mediante un estudio empírico del comportamiento de un grupo homo sapiens sapiens?*

Antecedentes

El estudio del comportamiento social de los animales, sin duda, es el antecedente de base en cualquier propuesta del comportamiento de tropa o tropa prostética, en específico de aquellos animales evolutivamente más cercanos a nosotros, nos referimos a los mamíferos y, entre ellos, los primates.

Desde el surgimiento de la etología y principalmente de la primatología, se ha venido despertando el interés cada vez mayor por las estructuras sociales en primates y se ha dado una tendencia por no solo entender el comportamiento orientado a acciones, sino que se ha ido agregando un componente cognitivo en sus interpretaciones, de manera que aspectos como las alianzas, la política, el liderazgo, las jerarquías, el aprendizaje, y el altruismo, entre otras, se ven desde una dimensión más compleja.

Es importante destacar que el estudio del comportamiento humano es tan antiguo, como los procesos de observación humanos sobre otras especies y la clasificación de ellas.

Trabajos tan antiguos como el de Aristóteles (1990) y su tratado *Historia Animalium* y *Tratados breves de historia natural* (Aristóteles, 1997) sobre los animales, en donde clasifica más de 500 peces y hace una taxonomía de los animales, los cuales dividía en *anaima* (animales sin sangre) y *enaima* (animales con sangre). Sin embargo, pese a los esfuerzos de Aristóteles por estudiar el comportamiento animal, se dice poco del comportamiento social de estos y su organización; textos más antiguos en China, Mesopotamia y Egipto, también han estudiado a los animales e, igualmente, poco se expone del comportamiento social de estos (De la Fuente, 2002).

En el Renacimiento, las descripciones y observaciones realizadas sobre el comportamiento animal, se reducían a debates filosóficos. Después del siglo XVI y XVII se pueden encontrar trabajos más sistemáticos sobre observaciones del comportamiento animal de especies de América realizadas por algunos colonizadores españoles (Guillén, Pons y Carpintero, 2001), sin embargo, son trabajos muy descriptivos y en algunos casos hasta sesgados ideológicamente.

En la ciencia, el estudio del comportamiento de los animales sociales se podría decir que adquiere mayor importancia en la Historia Natural, pero, no con la rigurosidad científica que posteriormente hace la biología, principalmente desde la

etología en Europa; y por otro lado, la psicología en Estados Unidos -región en la cual el conductismo tuvo gran influencia y es una de las disciplinas que hace un importante aporte a nivel metodológico-.

En el siglo XIX, el interés por el estudio del comportamiento social en los animales se amplía con los trabajos de Darwin, pero es hasta en el siglo XX que empieza a darse un importante desarrollo y producción de trabajos científicos. Durante esta época es que se empieza a dar mayor importancia al comportamiento social, pues no todos los animales son sociales y esta sociabilidad puede tener características diferentes (por ejemplo, no es lo mismo un hormiguero que una manada de caballos, o un cardumen o una jauría de lobos). Trabajos como los de Thorpe, Lorenz, Timberger, Griffin, Mech y otros más actuales, como los de de Wall, Bekoff, Tomasello, Matsuzawa, entre muchos otros, han sido muy importantes, debido a que han construido las bases de un estudio sobre un aspecto muy complejo del comportamiento animal. No solo interesa por qué hay animales que se comportan socialmente y las dinámicas que se generan en las especies sociales, sino los aspectos cognitivos que están implicados, así como orígenes evolutivos, entre otros.

El desarrollo del estudio del comportamiento animal en menos de un siglo ha sido enorme. Actualmente, estos estudios se han extendido a muchas disciplinas, entre ellas las ciencias cognoscitivas, sobre todo por el enfoque evolucionista que se ha surgido en los últimos años, además, porque en otros animales sociales se pueden estudiar mecanismos aparentemente más “básicos” del comportamiento social importante para comprender comportamientos más complejos³.

Nuestro interés se dio sobre todo en el estudio del comportamiento de la tropa en los primates y, en especial, en los seres humanos. Específicamente, el comportamiento social de los HSS ha sido estudiado principalmente por la psicología y la sociología, en

³ Cuando hablamos de complejos o superiores estamos haciendo referencia a procesos o fenómenos que a nivel metodológico son difíciles de tratar o procesos que no pueden ser modelados de forma computacional, además de que en su estudio requieren de abordarlos desde una visión sistémica y compleja.

algunos casos la antropología y desde los años 70 del siglo pasado por los etólogos y primatólogos.

Aunque sobre esto hay mucho desarrollo, las perspectivas como se ha abordado no necesariamente aluden a la existencia de una forma natural de organización en nuestra especie, sino, muchas veces se estudian más que todo formas culturales de organización y estructuras sociales, que creemos difícilmente pudieron darse antes de la salida de África y la revolución neolítica. Además, muchas de estas propuestas no hacen énfasis en aspectos cognitivos y lingüísticos desde la perspectiva que aquí trabajamos, como es el modelo teórico de la Teoría de Dinámica de Tropas, sobre la cual nos referiremos posteriormente.

Asimismo, los trabajos realizados en etología y primatología se enfocan en aspectos muy específicos de las organizaciones sociales de las especies, como son la selección sexual, los conflictos, las alianzas y coaliciones, y la estructura social, aspectos que interesan a la Teoría de Dinámica de Tropas y se intentan abordar desde una perspectiva más integral y sistémica.

Por ejemplo en primatología investigadores como Whiten, Byrne, Barton, de Waal, Tomasello, Call, y Matzuzawa, entre otros, han trabajado sobre la complejidad social en los primates, como son la formación de alianzas, el altruismo recíproco, la empatía, el conflicto y la reconciliación, la agresión, la cooperación, algunos elementos de la comunicación, e incluso la moral y la cultura, principalmente: los chimpancés, bonobos, algunos macacos y capuchinos. Aunque sus estudios son principalmente en esos temas, estos pueden proporcionarnos importante información sobre la vida de tropas en primates que podían estar presentes en tropas humanas (Bonnie, Horner, Whiten & de Waal, 2006; Bonnie and de Waal, 2007; Brosnan, Freeman and de Waal, 2006; Brosnan, Schiff, de Waal, 2005; de Waal and Brosnan, 2006; Dindo, Whiten & de Waal, 2009; Flack, Girvan, de Waal and Krakauer, 2006; Horner, Whiten, Flynn and de Waal, 2006; Parr, Cohen and de Waal, 2005; Whiten, Spiteri, Horner, Bonnie, Lambeth, Shapiro, de Waal, 2007).

Por otra parte, otros que trabajan aspectos sociales de la cognición que podríamos mencionar son los psicólogos sociales cognitivos, quienes han venido trabajando temas como los estereotipos, las actitudes, las intenciones, la percepción de los otros, la resolución de conflictos, afiliaciones, la dinámica grupal, el auto-concepto y todos los temas derivados de ellos, como la agresión, la persecución, entre otros. Sus aportes han sido importantes, ya que se cuenta con evidencia empírica referente a estos temas y otros importantes en las organizaciones sociales humanas, sin embargo, su interés se da principalmente en conocer aspectos muy específicos de lo social en humanos.

Los estudios desde esta perspectiva son principalmente de corte experimental y su abordaje sostiene una tendencia más de corte informacional. Entre los autores que trabajan en esta línea están Fiske en la Universidad de Princeton junto a muchos otros autores, también están Neuberg, Taylor, Ostrom, Jones, y Rosenberg, entre otros. Sin embargo, éste es un enfoque muy diferente del que se está trabajando en este sentido, tanto desde las presuposiciones que se asumen y como la forma de abordar lo social.

Hay otro sector que llamaremos los teóricos evolutivos, quienes han venido en los últimos años hablando de la importancia de lo social y la cultura en el desarrollo de los procesos cognitivos superiores y el lenguaje, así como su origen y evolución. Entre estos teóricos evolutivos podemos incluir a David Geary (Bailey y Geary, 2009; Geary, 2008; Geary, 2007), Terrence Deacon (1997), y Katlen Gibson (Gibson, 2002; Gibson, 1991; Parker y Gibson, 1990), muchos de ellos son psicólogos, antropólogos y científicos cognitivos. Las aproximaciones de estos autores son más cercanas a la nuestra y tienen una visión más sistémica e integral.

Finalmente, dos trabajos próximos a esta propuesta serían los estudios realizados por la Dra. Karen Luedke (2010) sobre *cebus capucinus* en el Trópico de Costa Rica, específicamente en el Parque Nacional Carara, y por otro lado una investigación que se trabajó de forma paralela con este trabajo de tesis, que actualmente se encuentra en el Instituto de Investigaciones en Educación titulada “Hacia una caracterización del

concepto de tropa prostética: una aproximación desde un estudio empírico de campo”. Estos dos trabajos, junto a esta tesis son las primeras aproximaciones empíricas que se tienen desde esta perspectiva del modelo teórico de la Teoría de Dinámica de Tropas sobre el comportamiento social.

Justificación

Desde la TdT se argumenta que la *tropa* es la forma de organización social de los HSS, como también lo es en otras especies de primates (Arce, 2010). Debido a que ya casi no existen tropas⁴, sólo es posible encontrar un ámbito limitado de sus características que se manifiesta a partir de lo que llamamos *estructuras trópicas derivadas*, y es por medio de éstas que podríamos reconstruir cómo serían las características de una tropa estándar, ya que estas conservan algunos de sus elementos y al ser animales que desarrollaron un cerebro y un cuerpo y predisposiciones para la actividad social, conservamos tendencias que están ancladas a aspectos biológicos e innatos que se manifiestan de alguna u otra forma en el contexto social e incluso a través de la cultura.

Por lo tanto, estudiar la forma de organización social de los HSS -la tropa- es muy importante porque es posible que la complejidad de esta depende y deriva formas complejas de cognición, debido a que en el seno del grupo social o la tropa se dan una serie de adaptaciones, que a su vez impulsan la aparición de procesos cognitivos superiores y del lenguaje; sobre esto ya hay suficiente evidencia que respalda que el desarrollo del cerebro se dio fundamentalmente por lo social (Dunbar, 1997).

Estudiar las formas de estructura social en nuestra especie, no solo implica describir y establecer patrones de las interacciones que se dan entre los miembros de ese grupo particular, sino todos los elementos cognitivos, lingüísticos y emocionales que están

⁴ Podría decirse que la existencia de tropas humanas tal y como pudieron darse al inicio de la existencia de nuestra especie se han visto fuertemente disminuidas debido a los cambios de las organizaciones sociales que han demandado proyectos tales como la civilización, la *paideia*, la industrialización, la modernidad y, ahora, la posmodernidad. Proyectos que han desmembrado los núcleos sociales, en procura de construir una noción de individuo. Es quizás posible encontrar algunas estructuras de tropa en algunos pueblos africanos, amazónicos, chinos, mongoles y, quizás, australianos, sin embargo, cada vez son menos las posibilidades de esto y se alejan por completo de las posibilidades de esta investigación.

presentes en las mismas, así también, cómo de estas interacciones se forman alianzas, se elaboran estrategias de resolución de problemas, se orientan acciones, se comparten las tareas, se establecen ciertos niveles de compromiso y se desarrollan comportamientos cooperativos y/o competitivos y, en general, comportamientos que están mediados lingüísticamente.

En nuestro caso particular, estudiar una tropa prostética, no solo ha sido importante desde el punto de vista teórico, sino, también metodológico. Por lo que esta tesis ha implicado un reto en ambos sentidos, pues se ha evaluado el poder explicativo de algunos elementos de la TdT y, por otro lado, se vio la necesidad de elaborar una metodología adecuada para su estudio.

Además de lo anterior, hasta el momento en ciencias cognoscitivas no se ha logrado articular muchas de sus teorías que tienen como fundamentos una perspectiva social y evolutiva, por lo tanto, desde la TdT se ofrece una alternativa diferente de ver el fenómeno de los procesos cognitivos superiores desde un contexto de tropa, pues esta propuesta parte de la existencia de tres arquitecturas cognitivas coarticuladas que integran propuestas tales como la teoría de la mente, inteligencia maquiavélica, las emociones y el lenguaje, entre otras, y tiene una perspectiva transdisciplinaria y sistémica, que permite hacer encajes y establecer relaciones con más claridad entre los diferentes aspectos que compone el animal humano.

Asimismo, algunas propuestas en ciencias cognoscitivas cercanas al enfoque de este estudio son de naturaleza teórica o bien exploran aspectos muy específicos, y este trabajo hace una contribución a la comprobación empírica y el estudio del fenómeno integrando muchos elementos importantes de corte cognitivo y lingüístico en el estudio de las organizaciones y estructuras sociales.

Los estudios realizados desde la etología y primatología, si bien dan explicaciones en términos cognitivos de algunos comportamientos, estos en su mayoría siguen siendo de laboratorio, experimentos controlados y observaciones en otros animales, por lo tanto, es

necesario hacer más de este tipo de investigaciones desde las ciencias cognoscitivas. En esta investigación como se mencionó anteriormente, el modelo de la TdT integra y articula diferentes perspectivas teóricas como la inteligencia maquiavélica, la teoría de la mente, entre otras que se ha trabajado de forma independiente y en las que en algunas ocasiones se hacen pocas relaciones entre otros procesos cognitivos superiores e incluso lo social.

Por otra parte, en esta investigación se trabajó desde una metodología etológica, en la que se integraron elementos de ciencias cognoscitivas. En la construcción del instrumento, se tomaron en cuenta elementos etológicos, utilizando una propuesta teórica desde las ciencias cognoscitivas⁵ que permita abordar la dimensión cognitiva y lingüística de los grupos sociales humanos.

Por otra parte, esta investigación arroja datos de interés a áreas del conocimiento como la administración, la psicología y la educación, pues estas trabajan con grupos humanos, y sus resultados podrían contribuir en algunas aplicaciones concretas en estas áreas, por ejemplo facilitar los procesos de cooperación, integración grupal, desarrollar estrategias de resolución de problemas, mejorar la convivencia social e incluso construir espacios físicos para la interacción social, entre muchos otros procesos sociales; así también a nivel metodológico puede ser útil en estos campos, para evaluar o estudiar las dinámicas de los grupos.

Finalmente, cabe mencionar que hasta el momento en América Latina no se ha encontrado una propuesta que se atreva a explicar y comprender aspectos tan complejos de nuestra cognición, y este es un trabajo que se ha venido desarrollando en sus inicios desde la Universidad de Costa Rica y desde el Instituto de Investigaciones en Ciencia Cognitiva por el Dr. Manuel Arce, apoyado en un grupo de investigadores que actualmente son estudiantes y graduados de la maestría en Ciencias Cognoscitivas de la Universidad de Costa Rica. Por lo tanto, además de enriquecer a las ciencias cognoscitivas en el país, ofrece una perspectiva novedosa en el desarrollo científico en Latinoamérica, que se caracteriza por ser una de las

⁵ Vamos a entender las ciencias cognoscitivas como el estudio de la cognición en su sentido más amplio, dando especial importancia el estudio de los procesos cognitivos superiores en *homo sapiens sapiens* y aquellos procesos que estén mediados por el lenguaje.

regiones con producción científica muy limitada y en donde se tiende a hacer reproducciones de los trabajos que se hacen en otros países, principalmente, los así llamados de primer mundo.

Objetivos

Objetivo general:

- I. Determinar la naturaleza (dinámica, estructura, procesos, organización) de la tropa protética, mediante un estudio empírico del comportamiento de un grupo *homo sapiens sapiens*.

Objetivos específicos:

1. Establecer la existencia de patrones de interacciones sociales en la construcción y dinámica en una tropa protética.
2. Analizar el uso del lenguaje y las modelaciones de la mente, presentes en el grupo bajo estudio.
3. Determinar las dinámicas en el desarrollo de una identidad y la toma de decisiones en el grupo bajo estudio.
4. Identificar las alianzas y los tipos de alianza que se dan al interior de un candidato a tropa protética.
5. Evaluar el poder explicativo de algunos principios de la Teoría de Dinámica de Tropas al interior una tropa protética.

CAPITULO 2: METODOLOGÍA

Esta investigación consistió en un estudio exploratorio de naturaleza empírica.

Los resultados fueron sistematizados desde el modelo teórico de la Teoría de Dinámica de tropas. El enfoque correspondió a las ciencias cognoscitivas, sobre todo aquellas ciencias cognoscitivas llamadas “encarnadas” o “analógicas”, que argumentan la importancia de lo social en el estudio de los procesos cognitivos superiores (Piedra, 2010; Arce, 2010; Thagard, 2008; Clark, 1999).

Las ciencias cognoscitivas⁶ se entienden como el estudio de la mente y la inteligencia principalmente humana (Thagard, 2008), que en términos generales hace referencia a la cognición. Esta es una ciencia joven que surge en la década de los 50 del siglo pasado y en su estudio confluyen diversas áreas de saberes tales como la psicología, la antropología, la filosofía, la inteligencia artificial, la lingüística y la filosofía.

En sus inicios las ciencias cognoscitivas fundamentaron sus explicaciones sobre la mente en elementos computacionales, de ahí la *metáfora del ordenador*, la cual se utilizaba para comparar el funcionamiento de la mente humana haciendo referencia al funcionamiento de una computadora, sin embargo, el desarrollo histórico de las ciencias cognoscitivas ha sido muy acelerado y actualmente existen posiciones que han empezado a cuestionar los fundamentos del modelo computacional-representacional, a la tradicional forma de tratar el tema de la mente desde las ciencias cognoscitivas, sobre todo después del surgimiento de las neurociencias y, más recientemente, de los aportes de la etología y la primatología y la necesidad de estudiar la mente atendiendo a la particularidad de lo social.

De esta forma, nuestro enfoque atendió a estas ciencias cognoscitivas desarrolladas en Costa Rica que son más de corte integral, las cuales tratan de entender la cognición atendiendo a su génesis y su naturaleza biológica y social.

⁶ Esto será desarrollado con más detalle en el marco teórico.

Población

La población se dividió en dos grupos, ambos de docentes universitarios de la Universidad de Costa Rica. Un grupo de docentes fueron de una sola unidad académica (15 en total) y otro grupo conformado por docentes de diferentes unidades académicas (20 en total). Así la población total observada fue de 35 personas.

Los dos grupos de personas corresponden a dos cursos que se impartieron por un mismo docente de una instancia formadora de la Universidad de Costa Rica a docentes universitarios sobre temas de pedagogía y didáctica universitaria.

La caracterización general es la siguiente:

	G1 (grupo 1)	G2 (Grupo 2)
Contenido del curso	Pedagogía y didáctica universitaria	Pedagogía y didáctica universitaria
Docente del curso	El mismo de G2	El mismo de G1
Edades promedios de los integrantes de los grupos	49 a 59 años	29 a 50 años
Estado en régimen académico	Todos en régimen académico	El 80% en régimen académico
Mujeres en el grupo	6	9
Tiempo de dar clases en la UCR	Más de 10 años cada uno	De entre 1 año a 15 años
Unidad académicas a las que pertenecen	A una sola unidad	A 6 diferentes unidades

Los grupos fueron los que por conveniencia y posibilidades se pudieron obtener para efectuar la investigación.

Muestra

Se observaron dos grupos, uno denominado G1 conformado por 15 sujetos (6 mujeres y 9 varones), docentes universitarios, pertenecientes a la misma Facultad a la misma unidad académica (Facultad) y con afinidad profesional, poseen grados académicos similares (doctores). Los sujetos comprenden edades entre 49 y 59 años.

Un segundo grupo identificado como G2, integrado por 20 docentes universitarios (11 varones y 9 mujeres), constituido por profesores de diversas áreas y unidades académicas. Poseen diferentes grados académicos (licenciados, máster, doctores), y son diversos campos de conocimiento (como medicina, biología, educación física, educación, etc.). Las edades de los sujetos comprenden entre los 29 a 50 años, un rango mayor de diferencia que en G1.

Ambos grupos fueron parte de un proyecto de formación (curso) y ambos se observaron por 18 sesiones.

Consentimiento informado

La investigación se adscribió a todos los protocolos de seguridad y protección a los informantes que solicita la Universidad de Costa Rica. En este proyecto se trabajó con la misma metodología y población del proyecto “Hacia una caracterización del concepto de tropa prostética: una aproximación desde un estudio empírico de campo” (Nº 731-A9-210) por lo tanto se sometió a los procesos y las resoluciones que el Comité Ético Científico demandó.

Recolección de la información

La recolección de la información se hizo en dos etapas. La primera correspondió a la **prospección** y la segunda a la **observación** estructurada.

En la prospección se estudió la distribución y las características del espacio o los espacios donde se reunieron los grupos bajo estudio, esto con el fin de sentar las bases que permitieran realizar las observaciones intensivas posteriores, lo menos intrusivas posibles. Este proceso se realizó mediante un registro detallado del contexto ambiental de los grupos observados.

Por medio de la técnica prospectiva se puede obtener información sobre la densidad y las características del lugar donde se llevará a cabo la observación, así también, esto permite determinar el tamaño del grupo y su composición y, con esto, se hace más fácil la identificación de los sujetos (Veá y Sabater, 1991). Para este proceso se tomaron fotografías del lugar, se utilizó una plantilla de registro, y se dibujaron mapas del lugar con todos los detalles para conocer la ubicación de los sujetos, así como otros aspectos relacionados con la territorialidad y la proxemia.

Finalmente, se realizó la observación estructurada. Para esta observación se diseñó un sistema de categorías con códigos, las cuales se seleccionaron después de revisar diferentes protocolos aplicados en diversas especies de monos y primates.

La observación se hizo en dos momentos. El primero, correspondió a la observación *in situ*, para la cual se utilizó una hoja de registro. Un segundo momento correspondió a las observaciones que se realizaron a partir de los registros de video y audio, para esto se diseñó un protocolo de observación que tomó en cuenta el sistema de categorías antes mencionado y el uso de una herramienta computacional para medir proxemia.

Categorías de observación

Se plantearon las siguientes categorías de observación:

1. Proto-alianzas en una tropa prostética

Vamos a entender las protoalianzas como estructuras de enlace transitorio y circunstancial que se forman cuando los miembros de un grupo no se conocen o se conocen parcialmente.

Estas se caracterizan por ser vínculos superficiales y en la mayoría de los casos con poco compromiso emocional, esto debido a que su formación parece responder a la necesidad de generar contactos con cualquier otro miembro del grupo que le permita

integrarse o bien podrían tener una función de afiliación y/o vinculación transitoria ya que los sujetos están en proceso de monitorear las características de los otros antes de crear algún vínculo más fuerte, permanente o sólido. Su formación en algunos casos puede ser circunstancial y basada en criterios que podrían ser la edad, el sexo, distancia, apariencia física, debido a que se establece una protoalianza con aquel que está más próximo y se muestre amable, o bien se forma con aquel que aparente tener alguna característica común, como la edad o sexo. La formación de las protoalianzas parece ser un mecanismo de integración al grupo, en algunos casos parece que las protoalianzas no trascienden a más cuando en los grupos no hay expectativas de continuidad, sin embargo, son necesarias para desarrollar un sentido de pertenencia.

2. Alianzas en una tropa prostética

Las alianzas son formas de cooperación en las cuales los individuos trabajan juntos para obtener recursos, algunas de ellas tienen relaciones con la reproducción, la defensa del territorio, ascenso de rangos, aparición y sostenimiento de liderazgos y roles, regulación de la competencia interna, búsqueda y alcances de objetivos, entre otras cosas. Desde la teoría de dinámica de tropas una alianza es el tipo relación básica y la subestructura fundamental de una tropa *homo sapiens sapiens* (Arce, 2008).

Subcategorías:

1. Alianzas familiares
2. Alianzas políticas
3. Alianzas por conveniencia
4. Díadas

3. Formas de liderazgo en una tropa prostética

Es una característica en la cual una persona o grupo de personas influyen y coordinan para llevar a cabo objetivos (Van Vugt, Hogan y Kaiser, 2008). El liderazgo en nuestra especie no solo es una característica de un individuo, sino que puede ser compartido con otros por lo que es posible encontrar un líder alfa o un grupo alfa y sus seguidores. El

liderazgo puede responder a una decisión impuesta, en cuyo caso este representaría una posición de poder; asimismo puede responder a una decisión consensuada, de tal forma que cualquier sujeto o grupo de sujetos pueden ser líderes, en este caso la elección de los mismos se realizará cuando ese grupo o sujeto posean las aptitudes necesarias para contribuir en la ejecución de una tarea.

Subcategorías:

1. Líder alfa
2. Grupo alfa
3. Grupo alfa complemento
4. Seguidores

4. Roles/papeles en una tropa prostética

Es el conjunto de representaciones, nociones y expectativas tanto sociales como individuales que se tienen acerca de la forma de comportarse y adoptar una posición dentro del grupo. El rol puede ser adquirido o impuesto, por lo que en la definición del rol confluyen representaciones, nociones y expectativas propias y las de los otros que se van interiorizando tanto en lo individual como en lo grupal. El rol que cumplen los sujetos en el grupo funciona como un mecanismo de integración que otorga a un sujeto una posición dentro del grupo (física y representacional) y por medio del cual se atribuyen funciones, cualidades y características diferenciadoras con respecto a los otros sujetos del grupo.

Subcategorías:

1. Rol asignado
2. Rol adquirido
3. Rol latente

5. Identidad grupal en una tropa prostética

Conjunto de características, representaciones, creencias, actitudes, costumbres, rituales, emociones, sentidos, usos de lenguaje y símbolos que construye, adquiere, interioriza y se autorefiere un grupo, el cual está formado por un conjunto de identidades y personalidades

particulares y específicas que corresponden a los sujetos que lo integran. La identidad permite elaborar categorías sociales diferenciadoras entre aquellos que forman parte del propio grupo y aquellos que no, por lo que están implicadas las representaciones que tengo de los otros y de “mi grupo”, y los sentidos de pertenencia y apropiación de un espacio físico y/o representacional en un sistema social.

Subcategorías:

1. Identidad grupal autoreferida
2. Identidad grupal externamente referida

6. Estructura social en una tropa prostética

La estructura social es un sistema de naturaleza colectiva o social, en el cual existe como mínimo un patrón de interacciones que establecen un orden específico, estable y sostenido de interacciones comportamentales, patrones de respuesta emocionales, cognitivos y lingüísticos. En los sistemas cognitivos desarrollados la estructura social no solamente es innata, sino que también permite emergencias culturales, la varianza y la innovación.

Subcategorías:

1. Patrones comportamentales
2. Patrones cognitivos
3. Patrones emotivos
4. Patrones lingüísticos
5. Emergencias

7. Modelación del lenguaje en una tropa prostética

Entendemos como modelación del lenguaje aquellas habilidades lingüísticas de los *homo sapiens sapiens* relacionadas con la modelación de la realidad de forma simbólica. Es una arquitectura cognicional destinada, entre otras funciones a categorizar, a comunicar e intercambiar conceptos en el ámbito social (Arce, 2010). El lenguaje organiza el mundo interno del sujeto y permite la existencia de representaciones con contenido lingüístico.

Normalmente, la complejidad del lenguaje se decanta en niveles: sintáctico, semántico, fonológico y pragmático.

Subcategorías:

1. Categorías
2. Comunicación
3. Regulación social

8. Modelación de la mente en una tropa prostética

Es una de las arquitecturas cognitivas que permite monitorear, proyectar y reconfigurar las posiciones de los miembros de la tropa humana dentro de la dinámica y estructura social, mediante distintos recursos entre los cuales destaca la simulación, la imaginación, la proyección representacional, entre otras (Arce, 2010). Esta tiene la función de modelar la realidad y crear respuestas conductuales, emotivas y cognitivas.

Subcategorías:

1. Modelación de la mente destinada al equilibrio social
2. Modelación de la mente destinada al equilibrio individual

9. Regulación de emociones en una tropa prostética

Vamos a entender las emociones como fenómenos que poseen una base fisiológica, química (hormonas, neurotransmisores), y psicológica (nivel interpretativo personal y social), cuya función es la regulación de los patrones cognitivos, lingüísticos y de comportamiento; y a su vez, la de colaborar con las emergencias de cada uno de los sujetos (Cartín, 2010).

Subcategorías:

1. Emociones destinadas a regular la interacción social
2. Emociones destinadas a la regulación individual

10. Categoría X: Emergencias

En esta categoría se incluyen las emergencias y elementos que no se tomaron en cuenta en las categorías anteriores, pero que son importantes en el estudio del fenómeno, a saber:

- a. Reacciones de los hombres frente a las participaciones de las mujeres en una tropa prostética
- b. Relación de la tropa prostética con otros grupos sociales
- c. Perdida de un miembro en una tropa prostética
- d. Convivencia de diferentes posiciones dentro de una tropa prostética
- e. Sincronía

Técnicas e instrumentos

Las técnicas utilizadas fueron las siguientes:

1. Prospección:

Esta técnica es utilizada en etología para determinar la densidad de la población, describir el lugar donde se asienta la población y recabar elementos muy básicos antes de realizar una observación profunda. Para elaborar una prospección es necesario hacer una búsqueda exhaustiva de información sobre la zona a prospectar, obtener mapas, referencias de otros investigadores, examinar el tipo de vegetación, buscar bibliografía que permita dar detalles de la zona, así también seleccionar las áreas y trayectos donde se realizará la prospección.

Una vez realizado lo anterior, se inicia con el registro de la prospección, el cual debe incluir la localización geográfica donde se realiza la prospección, el tamaño y la composición del grupo por sexo y edad, además debe contener la descripción morfológica de la especie bajo estudio, para ellos se realizan dibujos o se toman fotografías, se hacen registros y se documenta evidencia indirecta de actividades de la especie, como son

muestras de heces, restos de alimentos y de nidos; además, se hacen registros magnetofónicos de vocalizaciones; se hace una descripción del hábitat y si existe influencia humana y de qué tipo (Brokleman y Alí, 1987, en Veá y Sabater, 1999). Esta es muy útil cuando no se conoce casi nada sobre la especie a estudiar, sin embargo, en grupos humanos esto puede variar.

En los grupos humanos esta podría ser una técnica utilizada para identificar y caracterizar el contexto en el cual se desenvuelve el grupo, se puede tener conocimiento previo sobre el tamaño del grupo, las edades, el territorio que ocupa, el cual puede ser fundamental en las formas de interacción, así también con la prospección es posible, conocer la distribución del grupo, la forma en que se ordenan así como las características del espacio físico, el cual nos puede dar indicios sobre las relaciones que se dan entre ese grupo, las alianzas que se forman y, con ello, tener un marco de referencia más preciso para hacer una observación profunda.

En el caso de este trabajo la prospección fue fundamental para vislumbrar las características de los grupos observados y su clasificación como tropa prostética y/o pseudotropa, de manera que fue además posible identificar algunas condiciones básicas en la conformación de las mismas.

2. Observación etológica semi-estructurada:

Tipo de observación en la se estudia el comportamiento de los animales (en este caso HSS) en un ambiente natural o un ambiente que se aproxime al natural, pero que tiene un protocolo de observación previamente construido.

La observación etológica es importante pues con ella se pueden registrar las interacciones sociales espontáneas y permite elaborar preguntas para comprender ciertos tipos de comportamiento sin poner muchas restricciones, lo importante es establecer claramente qué se quiere observar. Además, para tales observaciones se pueden hacer registros audiovisuales que le permiten examinar con más detalles lo ocurrido y puede ser

un recurso de mucho valor si se van a evaluar comportamientos individuales (Altmann, 1974).

Este es un método directo y no controlado, pues lo que se trata es de poder observar el comportamiento en las condiciones más naturales posibles. En este caso particular, se pretendió que la observación fuera lo menos intrusiva y lo menos controlada posible, de tal manera que se pudieran observar el comportamiento espontáneo sin ningún tipo de intervención o presión sobre el medio.

Para la recolección de la información se elaboró una plantilla de registro, una sección del instrumento se destinó para la prospección y otra sección para las observaciones *in situ*. Se elaboró un protocolo de observación etológica para el registro de los videos, el protocolo se construyó a partir de la elaboración de sistema de categorías detallada correspondiente a las categorías generales de observación.

Las observaciones se realizaron por 18 sesiones en cada grupo.

Organización de la información

La organización de la información se hizo en las siguientes etapas:

- 1. Realización de la prospección.** Se visitó el lugar donde se reunirían los grupos bajo estudio. Se determinó la población y sus características generales de la muestra como fueron la cantidad de los sujetos, sexo, edad, área de estudio, así como las características del espacio físico, para determinar la posición de las cámaras, la ubicación del observador, de manera que no interviniera directamente con el grupo. En cuanto a las características del espacio físico al haber cambiado de lugar en algunas sesiones se procedió a tomar en cuenta dichos cambio. Además, se delimitaron de forma más precisa las categorías y el sistema de categorías adaptado a las características generales de los grupos y su espacio físico.

- 2. Realización de las observaciones en tiempo real.** Se realizaron las observaciones en ambos grupos, utilizando como base el sistema de categorías y una plantilla de registro en la cual se hicieron todas las anotaciones correspondientes. Después cada sesión de observación se hizo una revisión de los apuntes tomados y posteriormente, estas fueron contrastadas con los videos y colocadas en las categorías correspondientes.
- 3. Revisión detallada de los videos.** Después de cada sesión se hizo una revisión de los videos, se cotejó con las anotaciones en la plantilla de registro, así también lo observado se colocó en categorías, para las cuales se diseñó el sistema de indicadores que permitió sintetizar los comportamientos observados. Cuando aparecían regularidades, estas fueron tratadas estadísticamente.
- 4. Cotejo entre lo observado en tiempo real y con los videos.** Este proceso se realizó de forma constante en todo el proceso de la investigación. Esto permitió realizar dos procesos diferentes:

 - a. Se buscó patrones o topos (de los topos se desprenden los análisis cuantitativos correspondientes para determinar patrones explicativos).
 - b. Se buscó emergencias.
- 5. Organización de la información por categorías.** Se organizó la información en dos secciones, una correspondiente al proceso de prospección y otra al de categorías, se establecieron las relaciones entre ambos, sobre el cual se realizó el análisis.
- 6. Organización relevante en gráficas.** Parte de la información se organizó en graficas en donde no se pretendía mostrar análisis de carácter estadístico sino aproximaciones cualitativas con diversas unidades de observación, algunas de ellas que se realizaron mediante un programa computacional diseñado para ello, por ejemplo con la proxemia se usaron unidades métricas de aproximación entre los sujetos que luego se inscribieron en grandes escalas que iban de 1 a 5 siendo 5 las

más altas relaciones de proxemia. Esto se dio con el fin de ilustrar más en detalle algunos resultados importantes.

Análisis de la información

Los datos que surgieron de la investigación, después de haberse organizado en categorías, se analizaron de la siguiente manera:

1. Los datos obtenidos de la prospección fueron interpretados desde los principios teóricos de la TdT.
2. Se buscaron patrones y regularidades de comportamiento que pudieran indicar o insinuar mecanismos innatos de interacción social planteados como posibles en la tropa prostética.
3. Cada elemento organizado en las categorías fue interpretado y analizado desde la TdT.
4. Los resultados obtenidos hasta esta etapa fueron discutidos en el Instituto de Investigaciones en Ciencia Cognitiva y diferentes investigadores de la UCR de diversas áreas.
5. Posteriormente las interpretaciones se contrastaron por la investigadora y el equipo de apoyo: Dr. Manuel Arce, M.Sc. Johnny Cartín Quesada y Dra. Karen Luedtke. También, se contó con otros especialistas: M.Sc. Luis Ángel Piedra García, MS.c. Cristina D`Alton, Bach. Mario Barahona Quesada, Bach. Renato Garita Figueiredo, Bach. Diego Munguía Molina, Bach. Jaime Gutiérrez Alfaro y un grupo de investigadores externos.
6. Se sometieron a prueba los principios de la TdT para ver si eran congruentes con los comportamientos observados.
7. Los dos recursos de generación de datos mencionados permitieron hacer una triangulación metodológica y con ello, mejorar la validez de las interpretaciones.
8. El análisis de la información se hizo desde la TdT.

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

En este capítulo expondremos elementos teóricos sobre la aproximación metodológica y el enfoque de la investigación.

El marco teórico está dividido en cinco secciones; en la primera exploraremos sobre las diferentes aproximaciones que se han desarrollado en ciencias cognoscitivas, esto para dar un marco general del enfoque de las ciencias cognoscitivas que aquí se trabajará.⁷

En la segunda parte se mencionan elementos importantes sobre la etología, tales como el desarrollo de las mismas y el aporte que ha realizado a las ciencias cognoscitivas.

En la tercera sección plantaremos una caracterización básica sobre “lo social” y su relación con la temática de la investigación. En la cuarta sección se expone sobre el tema de la organización social y las alianzas, sobre todo la forma en que ha sido abordado desde sectores afines a las ciencias cognoscitivas. Es importante aclarar antes que nada, que la mayoría de las ideas desarrolladas en este apartado están asociadas al comportamiento social y habilidades sociales que son importantes en cualquier tipo de actividad social humana, como sería el que podría manifestarse en una tropa prostética.

Finalmente, en la quinta sección se trata el tema de la Teoría de Dinámica de Tropas, con el fin de tener un marco general de los aspectos teóricos más importantes dentro de esta aproximación.

Muchos de estos principios de la TdT podrían estar manifiestos en la dinámica social en una tropa prostética, por lo tanto, es necesario trabajar sobre ellos ya que son la base de la interpretación de los resultados.

⁷ Este capítulo se incluyó debido a diversas observaciones realizadas por personas que hicieron lectura del documento, por lo tanto es principalmente descriptivo, no pretende ser profundo ni crítico, sino informativo para que el lector comprenda de forma más clara la aproximación de este estudio.

I. Las ciencias cognoscitivas

Las ciencias cognoscitivas estudian la cognición -en su sentido más amplio- y principalmente en los *Homo sapiens sapiens* abordando su objeto de estudio desde una perspectiva transdisciplinaria. En ella se funden los aportes de la psicología, la filosofía, la inteligencia artificial, las neurociencias, la lingüística y la antropología, y con el transcurso de los años se han unido a ella las diferentes variantes de las áreas anteriores, así como la etología, la primatología, entre otras.

Las ciencias cognoscitivas es una ciencia relativamente joven, pero en los últimos sesenta años ha tenido un importante desarrollo no sólo científico, sino que también tecnológico (Crespo, 2006; Varela, 2005; Gardner, 1987).

A partir de una revisión bibliográfica de diversas fuentes, hemos podido identificar diferentes aproximaciones en ciencias cognoscitivas, las cuales siguen siendo importantes en algunos centros de investigación y otros tratan de superar los defectos y limitaciones de los otros, con el fin de cada vez tener una mejor comprensión de la mente humana. En lo que sigue haremos una descripción muy general sobre los diferentes enfoques o formas de entender y acercarse al fenómeno de la cognición desde las ciencias cognitivas.

El cognitivismo digital

Vamos a llamar al cognitivismo digital al modelo que ha tenido mayor impacto en el desarrollo de las ciencias cognoscitivas (Crespo, 2006), tanto así que muchos de los conceptos más importantes en ciencias cognoscitivas se derivan de este enfoque.

Hasta la actualidad el cognitivismo sigue siendo uno de los enfoques importantes dentro de ciencias cognoscitivas, a pesar de sus debilidades y las fuertes críticas que se le hacen a sus presupuestos de base. Este enfoque se desarrolla alrededor del *Massachusetts Institute of Technology* y actualmente son ellos los que más han trabajado en esa línea de

investigación. Entre sus aportes está el conjunto de herramientas computacionales que intentan modelar la cognición humana.

En general, el cognitivismo digital tiene influencias de la teoría de la información, la computación, la cibernética y la inteligencia artificial (IA), a su vez, tiene diferentes formas de ver la cognición, entre ellas podemos hacer la siguiente clasificación:

- 1. Procesamiento de información:** este tiene como supuesto principal que la mente es análoga a una computadora. De esta forma, así como una computadora manipula símbolos a partir de reglas, nuestra mente lo hace de forma análoga y procesa información (Crespo, 2006; Varela, 2005).
- 2. Simulacionismo:** este es un enfoque que surge con el desarrollo de la inteligencia artificial, y esta se ha interesado en simular comportamientos inteligentes humanos a partir de máquinas. Asimismo, lo que pretenden los simulacionistas es elaborar un programa de computación que pueda ser un modelo explicativo para la cognición humana y alguna parte específica de ella (Crespo, 2006). Al simulacionismo también se le denomina IA débil.
- 3. Funcionalismo:** al funcionalismo se le denomina IA fuerte, pues a diferencia del simulacionismo, está pretender reproducir los procesos mentales mediante un programa computacional.

En general, estos enfoques suponen “los procesos cognitivos (precepción, aprendizaje, memoria, razonamiento, etc.), son procesos algorítmicos de manipulación de símbolos que se realizan en un medio físico complejo (el cerebro o un sistema artificial de circuitos o *chips*, como en los computadores) gracias a una ‘arquitectura’ funcional del sistema, es decir, a la manera cómo interactúan causalmente los distintos mecanismos del sistema” (Botero, Ramos y Rosas, 2000), de ahí que los modelos que se desarrollan desde esta perspectiva se les llame simbólicos.

En estos enfoques, además, podemos encontrar diferentes posiciones algunas extremas o más moderadas, pero en el fondo asumen la metáfora del computador, así también se

considera que los procesos de la mente son internos y parten de una perspectiva individualista de la cognición.

El conexionismo

El conexionismo es una perspectiva en la cual la mente es vista como un sistema constituido por múltiples unidades simples y cuyo procesamiento de información se realiza forma distribuida y en paralelo.

Los planteamiento conexionistas, en general, están inspirados en el funcionamiento neuronal del cerebro. Entre los autores más importantes dentro del conexionismo podemos encontrar a Donald Hebb, Lashley, von Newmann, McCulloch, Pitts, Rosenblatt, Minsky, Papert entre otros.

El conexionismo surge con el desarrollo de las neurociencias y como una alternativa a los modelos computacionales para explicar la cognición humana. Este constituye un esfuerzo por superar las limitaciones y debilidades del modelo anterior. En el conexionismo ya no se hablaría de procesamiento serial, sino de procesamiento distribuido en paralelo; la información no se almacenaría de forma simbólica, sino más bien como patrones de actividad distribuida en red (Crespo, 2006).

El conexionismo tuvo y, aún tiene, un impacto importante en las ciencias cognitivas de ese corte, las cuales buscan un rumbo no simbólico a la explicación de los procesos mentales y al fenómeno del conocimiento.

El interés en las ciencias cognitivas por los sistemas de redes neuronales se ha enfocado, fundamentalmente, en su uso como posibles metáforas de la arquitectura cognitiva (esto no implica que sean plausibles biológicamente) en un intento de proponer una forma alternativa a la metáfora simbólico-computacional para explicar aspectos específicos de la mente y la conducta humana.

Wiener (1958) expone que las conexiones cibernéticas no son el modelo del cerebro, a su juicio, sino de la mente:

El cerebro, en condiciones normales, no es un equivalente exacto de la computadora, sino más bien el equivalente de un programa de dicha máquina [...] Es más bien el proceso y no la existencia total de la estructura mecánica de la computadora la que corresponde a la vida del individuo (pp. 165-175)

Dentro del conexionismo hemos identificado dos vertientes, una de ellas es fría de naturaleza computacional y una segunda vertiente más cercana al constructivismo radical. En la primera vertiente el conexionismo estaba más atrapado por la IA débil y la segunda vertiente es más de corte biológico o neurocientífico.

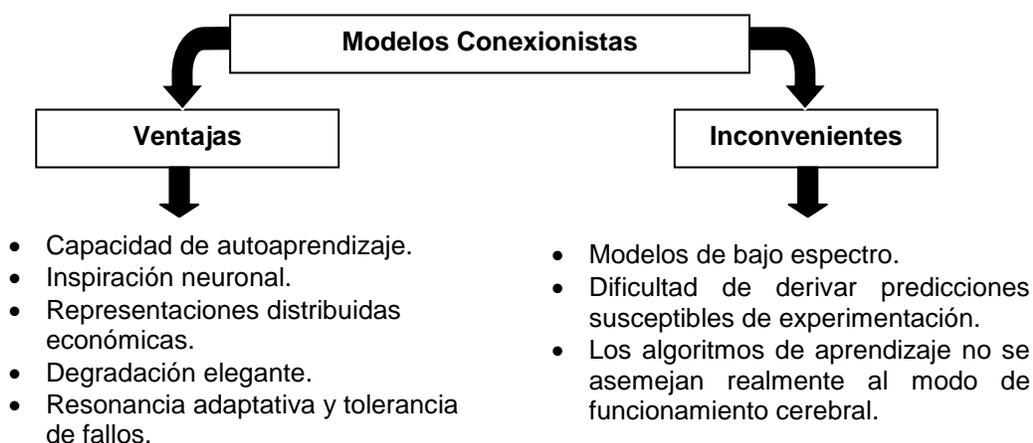
En general, los modelos conexionistas se caracterizan porque cada red es un conjunto de unidades de procesamientos muy simples, las cuales interactúan; la información se procesa y almacena en paralelo y de forma distribuida, cada red neural tiene un peso y ese puede variar, por lo tanto, las redes pueden ser modificadas, y cada red neural emula la actividad neuronal del cerebro (Varela, 2005). Esto implica que haya más flexibilidad y dinamismo.

Aunque este enfoque sigue siendo un enfoque importante en las ciencias cognoscitivas, sigue teniendo críticas pues con el conexionismo es posible entender procesos cognitivos muy “simples”, sin embargo, sus explicaciones siguen siendo incompletas para explicar la cognición humana (Varela, 2005). Actualmente el conexionismo existe junto a los modelos simbólicos del cognitivismo digital, pues en los años ochenta del siglo pasado se produjo un desinterés por el mismo, así que fue acogido por los cognitivistas.

En la siguiente figura podemos ver algunas de sus ventajas e inconvenientes del conexionismo.

Figura 1. Ventajas e inconvenientes de los modelos conexionistas

Tomado de Crespo, 2006, p. 167.



El constructivismo radical

En constructivismo radical en ciencias cognitivas es un esfuerzo contestatario contra el modelo de las ciencias cognoscitivas digitales o con un gran énfasis en lo computacional. Su propuesta básicamente está centrada en una visión de la realidad profundamente determinada por los procesos cognitivos, en otras palabras, la realidad la construyen nuestros sistemas cognitivos (Waslawick y Krieg, 2000; von Glasersfeld, 1996).

Uno de sus teóricos viene de la escuela cognitiva de Palo Alto y es el austríaco Paul Watzlawick que ha publicado una serie de libros sobre epistemología en ciencias cognitivas. Otros autores como Heinz Von Foerster y Ernst Von Glasersfeld, también austríacos y trabajan en Estados Unidos y Humberto Maturana y Francisco Varela, sobretodo de la región latinoamericana.

El término constructivismo radical tiene que ver con una visión contraria a las ciencias cognitivas tradicionales y se enfoca en la concepción de que el conocimiento y el conocer es una construcción humana cargada de cultura, creencias y vivencias y no responde a algo

que está fuera de la mente humana. Así el conocimiento, sin importar cómo se defina, está en la mente de las personas y el sujeto cognoscente no tiene otra alternativa que construir lo que conoce sobre la base de su propia experiencia.

El conocimiento parte de las experiencias tanto individuales como sociales y todos los tipos de experiencia son esencialmente subjetivos, esto marca un tipo de aproximación a la cognición en ciencias cognitivas pues la experiencia de una persona puede ser similar a la de otra, pero aunque los sistemas cognitivos son los mismos, la forma de construir los saberes no. Esto no ha sido un tema valioso para una ciencia cognitiva estandarizadora y homogenizante en donde el sujeto de estudio es el adulto.

La teoría del constructivismo radical en ciencias cognitivas originada en Von Glasersfeld parte de las ideas del austriaco Heinz von Foerster. Este último planteaba que el sistema nervioso no podía distinguir en lo absoluto entre la percepción y la alucinación, ya que ambos eran simples patrones de excitación nerviosa, de esta forma, la realidad no corresponde necesariamente a algo que este afuera del sujeto.

Estas ideas sufrieron importantes desarrollos posteriores por los biólogos chilenos Maturana y Varela, para los cuales el conocimiento es un componente necesario de los procesos de la autopoiesis que es intrínsecos de todos los organismos vivos, con ello casi todos los animales poseerían algún nivel cognitivo.

En general, para las ciencias cognoscitivas de corte constructivista radical:

- a) El conocimiento “no se recibe pasivamente, ni a través de los sentidos, ni por medio de la comunicación, sino que es construido activamente por el sujeto cognoscente”.
- b) “La función del conocimiento es adaptativa, en el sentido biológico del término, tendiente hacia el ajuste o la viabilidad”.
- c) “La cognición sirve a la organización del mundo experiencial del sujeto, no al descubrimiento de una realidad ontológica objetiva”.

d) Existe una exigencia de socialidad, en los términos de “una construcción conceptual de los ‘otros’”; en este sentido, las otras subjetividades se construyen a partir del campo experiencial del individuo. Según esta tesis, originada en Kant, la primera interacción debe ser con la experiencia individual.

vonGlaserfeld (1996b, pp. 14-15)

Las neurociencias cognitivas

Las neurociencias han tenido mucha influencia en los diferentes enfoques en ciencias cognoscitivas, desde el conexionismo cuyo surgimiento está estrechamente relacionado, hasta aquellas perspectivas de corte evolutivo y social de la cognición. De igual forma las ciencias cognoscitivas en general han afectado en especial en los últimos 10 años a las neurociencias cognitivas.

Desde la neurociencias se han estudiado los mecanismos más básicos de la cognición y el lenguaje, sin embargo, son pocos los que han tratado de dar explicaciones más amplias sobre los procesos cognitivos superiores y el lenguaje en su sentido más amplio.

El neurocientífico Michael Gazzaniga es uno de los que ha hecho un importante esfuerzo por llevar a la neurociencias a entender aquellos procesos que son más complejos de la cognición y a unir más fuertemente las neurociencias con las ciencias cognoscitivas. Es el que funda los primeros centros de investigación en neurociencias cognitivas con el fin de estudiar los mecanismos biológicos subyacentes a la cognición compleja.

Aunque el estudio del cerebro se había iniciado antes, en este enfoque se asume que los procesos cognitivos y el lenguaje son resultado de la compleja actividad del cerebro, por lo tanto, el interés no estaría tanto en mecanismos específicos del cerebro, como era lo común en las neurociencias (Gazzaniga, Irvy y Mangun, 2002).

Otros autores que son de gran importancia en este enfoque son Joseph LeDoux (2003) y Antonio Damasio (2006), ellos han trabajado principalmente en la neurociencias de las

emociones y al igual que Gazzaniga hacen un intento para lograr construir una teoría global del cerebro, pues desde sus perspectivas actualmente se cuenta con mucha fragmentación sobre los estudios del cerebro. También otros que hacen aportes importantes desde esta área son Marco Iacoboni y su equipo de investigación, y otros investigadores como Joseph Ledoux y V. Ramashadran.

En las últimas dos décadas, pero con más impulso en nuestro siglo, hemos podido ver el surgimiento de unas ciencias cognoscitivas influenciadas de forma importante por las neurociencias cognitivas y hasta se ha dado el apoyo de la filosofía de la mente o cognitiva, creándose interesantes trabajos que ponen énfasis en el sistema nervioso central para explicar los procesos cognitivos y el conocimiento.

Actualmente una tendencia de las ciencias cognoscitivas fundamentadas en los procesos neurológicos se ha servido de la tecnología cognitiva y de la computación, creando una neurociencia computacional.

Ciencias cognoscitivas evolucionistas

Este es un enfoque relativamente reciente en ciencias cognoscitivas y se desarrolla por el interés que se le empieza a dar a los aspectos evolutivos y sociales en el estudio de los procesos cognitivos superiores y el lenguaje, pues en el fondo estos son resultado de procesos evolutivos prolongados y adaptaciones de diferente naturaleza.

Por otra parte, los estudios comparativos del comportamiento muestran que existen similitudes en otras especies parientes que generalmente se consideraban exclusivas de nuestra especie, lo que indica que entre otras especies y nosotros, existe un continuo, especialmente es más obvio en aquellas especies filogenéticamente más cercanas a nosotros. Además, desde esta aproximación lo social empieza a tener importancia, pues es uno de los factores que favorecieron el desarrollo de la cognición y lenguaje tal como lo conocemos actualmente.

El desarrollo de la neurociencias, la primatología y la etología cognitiva han sido de mucha importancia en este sentido, pues empiezan a suscitar planteamientos sobre la existencia de una inteligencia social (Whiten y Birne, 2002), no solo en nuestra especie, sino en otras especie de primates. En la misma línea el psicólogo Robin Dunbar (1993, 1996) muestra resultados importantes sobre las correlaciones entre el tamaño de la neocorteza de las diferentes especies de primates y su relación con el tamaño de los grupos sociales y la complejidad de los mismos.

Autores como George Lakoff desde la lingüística cognitiva, Tomasello desde la antropología evolutiva, así como de Derek Bickerton, William Calvin, Katleen Wibson, Frank Wilson, Donald, David Geary, entre muchos otros, han sido de gran relevancia para comprender la cognición y el lenguaje humano, y actualmente son un aspecto muy importante dentro de la ciencias cognoscitivas que empieza a incorporar, lo evolutivo, lo social y hasta lo cultural en el estudio de la mente.

Aunque las aproximaciones pueden ser diferentes entre estos autores, prevalece en sus planteamientos la idea de que tanto la cognición como el lenguaje son resultados de un proceso evolutivo, y para entenderlo es necesario atender a este aspecto.

Ciencias cognoscitivas filosóficas

Las relaciones entre las ciencias cognitivas y la filosofía de la mente y ahora cognitiva no han sido nuevas sino desde hace mucho se vienen dando con trabajos valiosos como los de Jerry Fodor, Daniel Dennet y John Searle.

De hecho, gran parte de las ciencias cognoscitivas actuales son herederas de las ideas platonistas, kantianas o incluso aristotélicas, siendo el tema de la mente o del conocimiento algo de profundo interés en la filosofía.

Los desarrollos de esta ciencia cognitiva enfocada mucho a la filosofía vienen trabajando especialmente dos líneas: a) el de lo neurológico cognitivo y b) el de lo

psicológico. En la primera línea las propuestas más fuertes han sido las de Bennett, Dennett, Hacker y Searle(2008), Churchland (1995), especialmente enfocados en las relaciones existentes entre el cerebro, la mente, la conciencia y el lenguaje. En la segunda línea se encuentran autores como Millikan (1984), Chalmers (1999), Putnam (2001), Davidson (1992), Papineau (2003), Dretske (1981), entre otros.

Las ciencias cognoscitivas de hecho se han convertido en un lugar interesante para buena parte de los filósofos de la mente y epistemólogos.

En general, la filosofía viene invirtiendo en los años recientes más energía en los temas clásicos de las ciencias cognitivas, tales como las representaciones mentales, la conciencia, las emociones, categorización, percepción, el lenguaje y el conocimiento mismo, aunque también las ciencias cognoscitivas con aportes filosóficos ha trabajado con mucho interés en el tema de la epistemología y metodología de la ciencia cognitiva.

Cognoscitivismo analógico

El cognoscitivismo analógico surge como una respuesta contestataria a la cognitivismo digital, en otras palabras rechaza la metáfora del computador como explicación posible de cómo está estructurada y cómo funciona nuestra mente y los procesos cognitivos; plantea en cambio una visión más cálida de la cognición afirmando que para estudiar esta es de gran importancia integrar elementos tales como lo social, lo cultural, evolutivo, emocional entre otros fenómenos.

Inquietudes teóricas como las de Lev Vigotsky, y más recientes de John Searle, Roger Penrose, Ignacio Pozo y Andi Clark ofrecen visiones demoledoras al paradigma informacionalista y clásico de la psicología y las ciencias cognoscitivas, indicando que existen importantes diferencias entre la información y el conocimiento, o explorando la relación olvidada por muchos años de la cognición y cuerpo.

Dentro de esta corriente hay un rescate del lenguaje como objeto de estudio, pero tratando este más allá de las ideas formalistas en lingüística y profundizando en aspectos de semántica y pragmática.

El cambio de eje del sujeto o individuo al sujeto social o al grupo es otro aspecto de gran valor, pues el internismo e individualismo en que cayeron las ciencias cognitivas tradicionales para explicar los procesos mentales, vino a ser replanteado desde parámetros más ecológicos y sociales (Arce, 2010; Cartín, 2010; Piedra, 2010; Pozo, 2001; Rivière, 2003; Nùñez) en procura de ver a un ser humano más integral.

La misma idea de que el sujeto de la ciencia cognitiva era el adulto viene a ser ampliada por un ser humano más real y en estado permanente de desarrollo, lo cual trastoca el escenario de los procesos cognitivos.

Otro gran cambio en esta nueva ciencia cognitiva es el marcado énfasis en los procesos evolutivos y la búsqueda de las raíces evolutivas de los procesos cognitivos y el conocimiento (Dunbar, Bikerton, Calvin, Wilson Gibson, entre otros).

En esta corriente se retoma el estudio de las representaciones mentales, la memoria y en general los procesos cognitivos desde su función, origen y sobre todo su relación con el contexto.

En general, este enfoque de la ciencia cognitiva integra muchos de los elementos antes visto pero desde una epistemología que pretende organizar los esfuerzos investigativos desde un sujeto más humano, animal, corporal, emocional, social y lingüístico y asume la metáfora computacional como desligada de la realidad de nuestra especie.

II. La etología y las ciencias cognoscitivas

Los aportes de la etología sobre la comprensión del comportamiento animal han sido muy valiosos. En sus inicios, la etología respondía a metodologías conductuales y a

estudios muy concretos sobre las interacciones entre mecanismos de comportamiento innato y el aprendizaje, esto último fue lo que impulsó principalmente el desarrollo investigativo de esta joven ciencia. Actualmente, la etología atiende a otros aspectos tales como los cognitivos, los emocionales, entre otros.

De acuerdo con Tinbergen (1963), el interés de la etología por describir o explicar el comportamiento va en cuatro sentidos: a) la función adaptativa de los comportamientos, b) las causas próximas o inmediatas que desencadenaron esas conductas, c) la ontogenia y d) la evolución de ese comportamiento en esa especie.

Por otra parte, la etología también cuenta con un desarrollo de metodología muy valioso. En general, los estudios etológicos utilizan la observación como el principal recurso metodológico, pues lo que se pretende es describir detalladamente el comportamiento de una especie en su ambiente natural, sin embargo, sabemos que el estudio etológico es mucho más que observación y descripción, pues también tiene un importante desarrollo de metodologías experimentales y la misma observación para algunos adquiere un status más científico con la etología, debido a la rigurosidad con la que se trabaja.

Según Lorenz (1986), la etología o el estudio comparado del comportamiento “consiste en aplicar al comportamiento de los animales y de los hombres todos aquellos interrogantes y métodos ya de uso corriente y natural en todos los demás campos de la biología después de Charles Darwin” (p.17). Pero esto no sólo supone una nueva forma de estudiar y comprender el comportamiento animal, sino que se relaciona con aspectos incluso ideológico, ya que esta visión implica admitir nuestra naturaleza animal, cuyo estudio puede llevarse a cabo utilizando los mismos métodos de investigación que se usan en otras especies de animales. Así mismo, este estudio, involucra toda una visión evolucionista de la naturaleza animal que asume que todos los animales somos producto de un proceso evolutivo y resultado de selección natural.

Lorenz (1986) es uno de los personajes más destacados en el estudio del

comportamiento animal y humano. Luego de su fuerte ataque a las propuestas etológicas conductistas de observación, plantea que estas deben ser integrales, sistémicas y relacionales en todos los niveles. En este caso, se trata entonces de una aproximación al estudio de la organización social que toma en cuenta no solamente aspectos innatos (visión comportamentalista), sino, que también ha de interesarse por las manifestaciones culturales que parecen darse en sociedades de otros primates y otros animales.

Lorenz (1986) trabaja también aspectos de motivación múltiple en los comportamientos sociales y es de los primeros en llevar sus investigaciones al campo de estudio del ser humano, pese a las fuertes críticas recibidas por algunos antropólogos y etólogos.

Otro autor importante en la etología es Irenäus Eibl-Eibesfeldt (1993), a él se le llama el padre de la etología humana. Fue discípulo de Lorenz e investigador del Instituto Max-Planck, sus trabajos los ha realizado en temas como la comunicación, la estética y la adaptación cultural. Su posición es similar a la de Lorenz y ve las diferencias de los humanos fundamentalmente en la parte cognitiva, lingüística y cultural.

Según Eibl-Eibesfeldt la etología humana no distingue la animalidad humana de la de los otros animales y plantea diferencias básicamente basadas en el fuerte desarrollo cognitivo, lingüístico y cultural. Antes de él, se hablaba de etología humana, pero únicamente lo que se hacían eran generalizaciones y extensiones del comportamiento animal al humano. El aporte principal de Eibl-Eibesfeldt (1993) es el de aplicar los métodos etológicos al estudio del comportamiento humano, además sus interpretaciones, ya no son generalizaciones y extensiones del comportamiento animal al humano.

Por otra parte, el materialismo cultural, especialmente promovido por Marvin Harris (2000), supone una nueva visión del estudio etológico y antropológico de los grupos sociales *homo sapiens sapiens*. Su trabajo se basa en gran medida en las teorías de Thomas Malthus y Karl Marx. Combinando las ideas de Malthus sobre la influencia del crecimiento de la población en la formación de instituciones sociales con las de Marx acerca del efecto

de los medios de producción en el mismo sentido. Esta forma de ver las cosas promoverá un estudio más funcional de los grupos sociales humanos.

Harris ha elaborado diversos estudios sobre la sociabilidad, principalmente aquella relacionada con los vínculos parentales. Ha trabajado temas relacionados con la estructura social y el papel de las alianzas en las jerarquías, así, como la necesidad de las alianzas para la estabilidad social en nuestra especie.

A finales de 1970, surge una nueva aproximación de la etología que liga a sus presupuestos un fuerte componente cognitivo, la cual es denominada etología cognitiva.

Esta nueva etología nace a partir de las críticas que realiza Griffin (1976) a los modelos conductistas y la etología clásica, a su vez, promueve el estudio de la conciencia y los procesos mentales en los animales, con lo cual encausa el interés de la etología en los procesos cognitivos que ya no son propiedad exclusiva de los humanos, sino que están presentes en otras especies de animales.

La etología cognitiva no difiere esencialmente a la etología clásica, pues ya Lorenz y Tinbergen han mencionado la importancia de estos fenómenos, sin embargo, la etología cognitiva pone especial énfasis en la experiencia mental de los animales. Autores como Bekoff siguen desarrollando esta propuesta y cuyos estudios prestan atención a las intenciones de los comportamientos. Los etólogos cognitivos, en general, intentan interpretar en términos cognitivos el significado de los comportamientos de los animales, tales como el uso de herramientas (o utensilios), el reconocimiento individual, el juego, las representaciones, entre otros fenómenos que van más allá de simples acciones automáticas.

La etología cognitiva se encuentra más cercana a los intereses de las ciencias cognoscitivas, por lo que sus aportes ya no pasan desapercibidos y las contribuciones que hacen al estudio de los procesos cognitivos superiores y el lenguaje en humanos tienen muchísimo valor.

El estudio de la teoría de la mente, la inteligencia social, las alianzas, el auto-reconocimiento y reconocimiento de los otros, las representaciones, la atribución de significados e intenciones, el uso de herramientas, entre otros, ya son explorados buscando explicaciones mucho más complejas de las cuales se vale la ciencia cognitiva en su estudio.

Los etólogos cognitivos vienen haciendo importantes aproximaciones a las ciencias cognitivas, hasta el punto de que algunos teóricos afirman que en pocos años el sitio de residencia de la etología cognitiva sea un espacio entre la psicología cognitiva y la ciencia cognitiva (Bekoff, 2006).

Hasta el momento, la investigación etológica del comportamiento humano se ha concentrado sobre algunos problemas especiales, como el aprendizaje, la comunicación verbal y no-verbal, la agresión, los mecanismos de formación de vínculos o alianzas y los aspectos de estructura social (jerarquías, roles genéricos, territorialidad). También, se han investigado otros problemas que, aunque no son exclusivos de nuestra especie, son de gran importancia; en especial, la pregunta acerca de cómo la herencia biológica ha determinado gran parte de nuestra conducta humana.

A estos estudios se une también la primatología que se especializa en el estudio de los primates y, con ello, se estudia el comportamiento primate y se establecen las relaciones filogenéticas entre los otros primates y nuestra especie, relacionadas con la sociabilidad y la cognición.

El estadounidense Robert M. Yerkes, influenciado por los trabajos de Romanes y Köhler, se considera uno de los iniciadores de los estudios de los simios, aunque su acercamiento aparentemente fue principalmente comportamentalista, es el que propició las condiciones para empezar a estudiar a los simios creando una colonia de simios en Estados Unidos, y empieza a interesarse por la cognición de los primates, principalmente desde el desarrollo (Taylor-Parker y McKinney, 1999).

El trabajo de Yerkes influye en el desarrollo investigativo de las siguientes

generaciones estudiosos de primates, como David Premack, Emil Menzel, William Manson, entre otros, pioneros en el estudio de temas como el uso de herramientas, habilidades espaciales, lógicas y numéricas, comunicativas, posteriormente otros estudiosos como Robert Mitchell, Kim Bard, entre otros empiezan a estudiar la cognición primate influenciados por la psicología comparativa. Después de los años 70 del siglo pasado se integran antropólogos biológicos y psicolingüistas tales como Dorothy Cheney, Daniel Povinelli, Elizabeth Bates, Michael Tomasello, Patricia Greenfield, y de otras partes del mundo como son de Waal, Matsuzawa, Byrne, Whiten y Gómez, entre otros, recocidos primatólogos en la actualidad que han hecho importantes aportes tanto a nivel empírico, teórico y metodológico del estudio de la cognición primates.

A nivel metodológico podemos resaltar los aportes de algunos etólogos españoles Jordi Sabater, Gabriel González y Héctor Rifá (Angera, 1999), quienes han elaborado una serie de métodos de observación etológica muy valiosas aplicables tanto a humanos como otros primates. Ellos han depurado las estrategias de prospección en la observación, el método de bandas, transectos, técnicas de registro, manejo de densidad observacional en interacciones de tropa y subtropas, entre otros.

Por otro lado, de Wall, se ha interesado mucho en la observación de comportamientos específicos como: la resolución de conflictos, la cooperación, la aversión a la desigualdad y alimentos para compartir, además, ha realizado importantes aportes al estudio de la organización social de los chimpancés principalmente.

Otro grupo de estudios importantes son los del Instituto Max Plank con aportes de Tomasello (2003) y sus colaboradores. Sus investigaciones están relacionadas con cognición social, reconocimiento de los otros y las neuronas espejo, además, han realizado estudios sobre el aprendizaje social y comunicación, desde el desarrollo comparativo y perspectivas culturales, especialmente aspectos relacionados con el lenguaje y su adquisición.

Actualmente, es las ciencias cognitivas y, quizá, por la multidisciplinariedad que le es

propia, ha replanteado algunas propuestas sobre la inteligencia maquiavélica, la teoría de la mente y otras propuestas relacionadas a la sociabilidad de los HSS y ha desarrollado un modelo teórico llamado Teoría de Dinámica de Tropas, en la cual vienen trabajando los investigadores del Instituto de Investigaciones en Ciencia Cognitiva, que inicialmente se empezaron a desarrollar en la Universidad de Costa Rica.

Esta propuesta se ha enriquecido con los estudios realizados de la etología, específicamente la primatología, las ciencias cognoscitivas y algunas propuestas de otras áreas que hasta el momento no habían sido articuladas en una sola propuesta.

Desde hace más de una década, las ciencias cognoscitivas han tenido una fuerte influencia por parte de la etología y, especialmente, la primatología, sobre todo por el fuerte enfoque que se le ha dado a la perspectiva evolucionista en la comprensión de los procesos cognitivos superiores y el lenguaje. Específicamente, la primatología ha sido de gran valor, pues sus aportes son conceptuales, teóricos y metodológicos.

Esta perspectiva comparada del comportamiento ha puesto en tela de juicio muchos de los planteamientos y enfoques de las ciencias cognoscitivas, como son la poca capacidad explicativa de los modelos del procesamiento de información para comprender la cognición y el lenguaje humano, así como la necesidad de ir más allá del *homo sapiens sapiens* para entender la complejidad de los fenómenos en cuestión.

En la última década, los estudios que se han realizado en primatología han sido de mucha importancia en los estudios realizados en ciencias cognoscitivas en *homo sapiens sapiens*, pues estudiar a otros primates, sobre todo aquellos más cercanos a nosotros como lo son los simios, pueden dar respuesta de nuestra propia evolución (también lo contrario) y, con ello, estudiar los procesos cognitivos superiores partiendo de que estos son resultado de un proceso evolutivo y un desarrollo filogenético, y que muchas de nuestras capacidades cognitivas y lingüísticas, corresponden a un continuo con otras especies.

Considerando la fuerte influencia que ha tenido la etología y, especialmente, la

primatología en ciencia cognitiva, debemos mencionar que este interés que se ha dado por entender los procesos cognitivos en los animales, han evidenciado la importancia de los aspectos sociales en los procesos cognitivos superiores.

La observación etológica y el estudio de las organizaciones sociales en ciencias cognitivas

La etología en términos generales es el estudio del comportamiento animal, el cual básicamente se realiza utilizando a) el método observacional, b) el método experimental y c) el método comparativo.

El primero, básicamente consiste en realizar una observación de los comportamientos de animales en su ambiente natural, sin ningún tipo de control, esta puede ser utilizada como método o bien como una técnica. La observación es el recurso metodológico más utilizado por los etólogos.

El segundo corresponde al método experimental y responde a un proceso más estructurado y de laboratorio, en el cual se diseñan experimentos o pruebas en un ambiente lo más controlado posible para que los sujetos de estudio realicen. Esta metodología es de mucha importancia pues reduce las hipótesis alternativas y puede incrementar la validez interna, una característica que puede carecer la metodología observacional, pues en la experimentación se hace una mayor delimitación de lo que se va a observar (Altman, 1973).

El método comparativo consiste en observar y comparar pautas de conductas y determinar si existen similitudes o diferencias, ya sea entre animales no humanos y humanos, o entre grupos de la misma especie. En etología humana este método es muy utilizado, sobre todo si se quiere saber sobre aquellos comportamientos comunes en diferentes culturas (Alsina, 1986).

En etología el método comparado permite *comparar*, determinar lo que es común del comportamiento animal, así como su origen biológico, filogenético y las relaciones

evolutivas existentes, pues es importante comprender que existe un continuo entre nosotros y otros animales que podrían tener bases comunes; estudiar a otras especies puede dar luz sobre nuestro comportamiento y viceversa (Archer, 1992).

En el caso de esta investigación, el método utilizado es el observacional. Este se caracteriza porque el observador tiene una posición distante con respecto a lo observado y son observaciones no participativas ni intrusivas, también las hay participativas, pero nuestro interés principal es que esta sea de naturaleza no intrusiva.

La observación etológica, según el grado de organización puede ser natural o estructurada. La primera se caracteriza porque la observación se realiza sin ningún tipo de manipulación, las observaciones de las situaciones se hacen tal y como se presentan. En el caso de la observación estructurada, las observaciones se realizan utilizando técnicas que aumenten la validez externa y la probabilidad de que un fenómeno ocurra.

Según Anguera (1991) la metodología observacional:

...como procedimiento encaminado a articular una percepción deliberada de la realidad manifiesta con su adecuada interpretación, captando su significado, de forma que mediante un registro objetivo, sistemático y específico de la conducta generada de forma espontánea en el contexto indicado y, una vez sometido a una adecuada codificación y análisis, nos proporcione resultados válidos dentro del marco específico de conocimiento en que se sitúa (p. 128)

Como método, la observación permite no sólo describir una conducta y/o situación, sino llegar a explicarla apropiadamente y establecer las relaciones que se den. La observación como técnica, su uso se limitaría a la recolección de datos, mientras que como método tiene un alcance mayor, al describir y explicar los comportamientos y sus relaciones.

El uso de la metodología observacional tiene varias ventajas en el estudio del

comportamiento. Según Anguera (1991) entre ellas podemos mencionar las siguientes: a) facilita generar hipótesis; b) garantiza que la riqueza de los registros sea preservada; c) es capaz de abordar ciertas características de la conducta y/o la situación que de otra forma no sería posible; y d) permite la evaluación de los comportamientos y/o situaciones.

La observación etológica como metodología, es muy útil en el estudio de grupos humanos, por la riqueza de los datos, la posibilidad de ver el comportamiento del grupo en un ambiente lo más natural posible, describir aquellos comportamientos modales o propios a la especie, comprenderlos y poner todo esto en un contexto evolutivo. A su vez, como recurso metodológico aplicado en ciencia cognitiva, permite integrar todo lo anterior y dar explicaciones que vayan orientadas más a lo cognitivo y comprender la complejidad de los procesos que se dan al interior de los comportamientos sociales, utilizando todos los recursos teóricos y la visión multidisciplinaria que le es propia a la ciencia cognitiva.

La observación es un valioso recurso pues por medio de este método podemos hacer descripciones bastante detalladas del comportamiento en una especie, sobre todo es estudios exploratorios esto es muy útil, ya que plantea nuevas preguntas y también hipótesis de trabajo. Además, utilizando recursos audiovisuales que permitan registrar los comportamientos nos permite hacer contrastaciones y aumentar la validez interna de la observación.

El comportamiento visto como un proceso físico, es susceptible a ser registrado y verificado por un observador, en palabras de Yela (1996) "...la actividad que un ser vivo mantiene y desarrolla su vida en relación al ambiente, respondiendo a él y modificándolo" (p. 152). Sin embargo, este no sólo se reduce a una respuesta física, pues estas responden a situaciones significativas como sería la defensa, la huida, el ataque, entre otras.

El comportamiento está ligado a un evento significativo, por lo tanto, puede hacerse comprensible e interpretable, por lo que el investigador tiene la tarea de elaborar una teoría para comprender el significado del comportamiento, explicar la validez de esos procesos y las razones por las que se dan, lo que permite conocer sus orígenes biológicos y

filogenéticos, a su vez descubrir los mecanismos cognitivos que pueden darse alrededor de dichas acciones.

En este estudio utilizaremos esta metodología, pues en ciencias cognoscitivas nos interesa observar todos aquellos comportamientos dados en las interacciones sociales y su relación con los procesos cognitivos y de lenguaje que pueden darse en estos contextos.

En este sentido, las diferencias que podemos encontrar entre el abordaje desde la etología y las ciencias cognoscitivas se dan principalmente en que en nuestra especie el comportamiento social es más complejo debido a que tenemos un lenguaje con una gran riqueza pragmática y semántica, por lo tanto, el lenguaje como lo entendemos desde esta perspectiva es diferente a los sistemas comunicacionales que poseen otras especies de animales, y tanto la pragmática y la semántica tienen sentido en un contexto de mucha sociabilidad como el nuestro, que el lenguaje no sólo es para comunicar sino que también tiene una función representacional y de intercambio de conocimientos.

En razón de la existencia del lenguaje, los procesos cognitivos en nuestra especie difieren en muchos aspectos de los de otros animales, por ejemplo la imaginación, la memoria prospectiva se dan gracias al lenguaje que nos permite manipular nuestras representaciones, por otra parte, procesos como las emociones por ejemplo en presencia del lenguaje dejan de ser básicos y se convierten en procesos cognitivos superiores llenos de significado.

Incluso en lenguaje complejiza comportamiento social complejo, la teoría de la mente y la inteligencia maquiavélica, en nuestra especie aparecen otras arquitecturas de mayor sofisticación como son la modelación de la mente y la modelación de las interacciones y/o interrelaciones de tropa, y son dispositivos que están mediados por el lenguaje⁸.

En los HSS el comportamiento está cargado de sentidos y significados que son

⁸ Sobre esto nos referiremos más adelante.

atribuibles gracias a las estructuras lingüísticas que potencian la cognición⁹.

El comportamiento de cada especie responde a necesidades propias de la especie, y aunque existe un continuo en la naturaleza, el comportamiento entre una especie y otra tiene sus diferencias, claro está que entre especie filogenéticamente cercanas hay más posibilidades de encontrar similitudes, sin embargo, los comportamientos pueden variar en su estructura y significado, aunque puedan tener orígenes comunes.

En los HSS el significado del comportamiento pueden ser verificables por el propio sujeto que lleva a cabo determinado comportamiento, en otros animales estos queda sujeto a la interpretación del observador y a los otros recursos metodológicos que dispone, como sería la observación sistemática, el estudio de dicho comportamiento en el laboratorio, la comparación de dichos comportamientos con otros grupos de la misma especie o de otras especies emparentadas, entre otros.

Por otra parte, entre las especies podemos encontrar formas de comportamientos más complejas que no son tan fáciles de interpretar y que no necesariamente son individuales, sino que son de naturaleza social cuyas interpretaciones no pueden solamente responder a mecanismos básicos de supervivencia, sino que involucran sistemas comunicativos complejos, una cognición de orden superior, y en nuestro caso particular un lenguaje lleno de sentidos y significados, además con los estudios de teoría de la mente e inteligencia maquiavélica, estos comportamientos están llenos de intenciones.

La observación del comportamiento desde las ciencias cognoscitivas involucra una serie de acciones sociales que son vividas por el propio observador, por lo tanto, este debe utilizar esos recursos en sus interpretaciones, pues los *homo sapiens sapiens* hemos desarrollado una serie de procesos que nos hace observadores naturales de los otros, por lo que el investigador debe trabajar en diferentes escenarios que le permitan llegar a una interpretación lo más acertada posible sobre lo que sucede y puede hacer algo que no se

⁹ Esto responde más a la naturaleza coevolutiva y retroalimentación continúa entre ambos: lenguaje y cognición (Piedra y Mora, 2012).

puede con otras especies que es verificar esas acciones con sujetos de la misma especie.

III. La vida social

En nuestra especie los procesos cognitivos emergen específicamente de las interacciones sociales y para la vivencia en sociedad (Geary, 2007). Para algunos como Bickerton (2009) la cognición y el lenguaje aparecen en nuestra especie en gran medida para facilitar el cálculo social, o sea el manejo adecuado de las interacciones sociales.

En los inicios de las ciencias cognoscitivas se trabajó principalmente con un sujeto individual y los estudios sobre los procesos cognitivos y el lenguaje estuvieron enfocados en tareas de naturaleza individual. Desde el punto de vista metodológico esto parece idóneo e incluso lo común, pero desde el punto de vista teórico esto implica un reduccionismo, pues se deja de lado un aspecto fundamental que es lo social, lo cual no es una variable sino una constante y debe ser tratada como tal, pese a las dificultades metodológicas para el tratamiento de un fenómeno complejo.

Cabe señalar que algunas propuestas aunque incluyen lo social, no siempre esto implica que se tome en cuenta la diversidad de interacciones que podría darse, por ejemplo en los estudios sobre la teoría de la mente, por lo general se han realizado en laboratorios y con un sujeto a la vez, por lo que se evalúa principalmente el desempeño del individuo en una situación problema con el experimentador, sin embargo se deja de lado cómo se da este fenómeno de forma espontánea y natural en un contexto de convivencia social, atendiendo a todo el entramado de situaciones y diversidad de interacciones que puede propiciar esa convivencia.

Las ciencias cognoscitivas empiezan a tener un interés más fuerte por lo social después de los años 90 del siglo pasado, principalmente con la influencia de los estudios comparativos del comportamiento animal y las teorías evolutivas, al mismo tiempo, con el constructivismo que postula que el conocimiento en nuestra especie es construido socialmente (Watzlawick y Krieg, 2000, von Foerster, 1994).

A partir de estos momentos de la ciencias cognitivas aparecen una serie cada vez más grande de estudios que relacionarán la contante social con la génesis y desarrollo de los aspectos cognitivos, lingüísticos y emotivos de nuestra especie. Pues ya la evolución del cerebro y otros dispositivos cognitivo-emocionales se relacionan con la complejidad de la vida social, y parte de su explicación estriba en las presiones sociales que el mismo grupo ejerce a lo largo del proceso evolutivo.

Por otra parte, el giro de la ciencia cognitiva hacia la incorporación de lo social, para la comprensión y explicación del objeto de estudio de esta ciencia, se debe a que el paradigma cognitivo digital o computacional ha venido siendo cuestionado al basarse este en principios individualistas e internistas de la mente; al ir quedando endeble estos postulados la presencia de lo social en las teorías cognitivas va siendo más fuerte.

Actualmente son pocos los que no le dan valor a lo social cuando se abordan los problemas del lenguaje o la cognición (Arce, 2010; Cartín, 2010; Piedra, 2010; D'Alton, 2005; Geary, 2005; Wilson, 2002; Tomasello, 1999; Donald, 1998; Dunbar, 1998; Deacon, 1997; Bickerton, 1996; Gibson, 1991; entre muchos otros). Además, son muchos los estudios en esta dirección que cada vez están de acuerdo en que somos una especie altamente social e incluso una de las más sociales en este planeta (Herrmann, Call, Hernandez-Lloreda, Hare, & Tomasello, 2007, Tomasello, 1999) y que lo social en nuestra especie es tan poderoso que actualmente contamos con capacidades cognitivas superiores y un lenguaje que nos permite crear modelos representacionales del mundo, construir, transformar y transmitir conocimiento, y estos son resultados de las interacciones sociales y los retos cognitivos que demanda la vida en sociedad (Gergen, 1996).

Lo social en nuestra especie no se reduce a interacciones o intercambios de información, pues va más allá de esto, es la forma en cómo construimos nuestra realidad y elaboramos y transmitimos conocimientos (Maturana, 1995). Además, las interacciones están cargadas de sentidos y significados que tienen relevancia en un contexto social en el cual los compartimos.

Casi todo lo que hemos construido en nuestro mundo se produce socialmente, las visiones de mundo, los significados de las cosas y la transformación de los saberes; aspectos que serían imposibles si no contáramos con una sociabilidad como la nuestra.

Cada vez hay más evidencia que el desarrollo de nuestros cerebros es resultado de presiones sociales. Los estudios de Dunbar (2010, 1996, 1993) sobre la inteligencia social o inteligencia maquiavélica responden a la pregunta de por qué los primates tenemos grandes cerebros. Aunque sobre esto hay dos posturas, una sobre la necesidad de desarrollar un cerebro para resolver problemas, principalmente de sobrevivencia, la segunda parece ser más poderosa, pues este gran cerebro de los primates parece ser resultado de la complejidad de las relaciones sociales o la inteligencia social.

Según Dunbar (2010) en nuestra especie una persona puede mantener interacciones de hasta 150 sujetos, esto también ha sido apoyado por estudios antropológicos en los que se ha encontrado que las comunidades en el neolítico al parecer eran de entre 120 y 150 individuos, por otra parte, los estudios actuales sobre los Amish, cuyos grupos no deben exceder los 150, pues de lo contrario se hace muy difícil controlar y regular el comportamiento de los miembros de la comunidad.

Es desde la vivencia social que nuestro cerebro se configuró y se adaptó para resolver problemas de convivencia y de sobrevivencia de la especie, tanto así que se cuentan con neuronas especializadas para ello, que nos permiten comprender a los otros e intercambiar incluso estados emocionales (Iacoboni, 2009), además que son la base de muchos comportamientos sociales en nuestra especie como son la teoría de la mente, el altruísmo, empatía, la imitación, que necesariamente se requiere tener en mente lo que el otro piensa, siente e incluso conocer o predecir sobre sus intenciones.

Nuestras formas de representar el mundo, crear nociones de tiempo, estado y acción están sujetas a coordenadas sociales. Nuestras formas de generar identidad a nivel individual y grupal y la misma aparición del *yo* obedecen a las formas de interacciones

sociales, a la cultura y la historicidad.

Dos de las características que hacen humanos, la empatía y la cooperación son, sin duda, recursos para la vida en sociedad y evolucionaron desde allí.

Desde autores como Dunbar (1998) y Deacon (1998) la evolución de la cognición humana estaría tan vinculada con las capacidades sociales para engañar, cooperar, competir, crear alianzas situaciones que van desde el maquiavelismo al altruismo. Estas habilidades estarían mediadas por el lenguaje, por la capacidad de representar, simbolizar y compartir estas representaciones.

Incluso algunos como Reynolds (1993) plantean que formas especializadas de cooperación como es la cooperación heterotécnica, en la cual se establece una relación coevolutiva entre el lenguaje y la construcción de herramientas, de esta forma se parte que la construcción de herramientas es una actividad social que requiere complejos procesos, en los que a partir de muchas piezas y entre diferentes sujetos de forma complementaria construyen una herramienta, y esta es una actividad que requiere tener sofisticadas formas de comunicación, anticipar las acciones de los otros y trabajar de forma conjunta y complementaria. Situación que se compara con la misma construcción y uso del lenguaje.

En lo que sigue vamos a tratar algunos de los aspectos que consideramos que son muy importantes en la vida social, no sólo en nuestra especie sino de otras especies de animales sociales, en especial nuestros parientes más cercanos.

Las alianzas

Existe una tendencia innata en las especies sociales para pertenecer y permanecer en grupo. Mamíferos sociales y aves se caracterizan porque viven en grupos o sociedades, mantienen relaciones y desarrollan estructuras sociales muy particulares y muchas veces eficientes, que ofrecen grandes ventajas adaptativas.

Al parecer, los primates son los animales sociales por excelencia y tanto su estructura, como su organización es de las más complejas. Entre los primates las características de estas pueden variar, algunas atienden a modelos rígidos y jerárquicos otras a modelos más flexibles y complementarios, aspectos que parecen estar relacionados con el nivel de sociabilidad.

Según Cords (1997) lo que distingue a las sociedades primates es que los individuos son capaces de reconocerse e interactuar con otros, las relaciones por lo general se dan a lo largo de la vida y se pueden predecir el futuro de las mismas, como serían la de la madre y su cría, etc.

La vida social en grupos cada vez más numerosos, al menos refiriéndonos a los primates, tiene como consecuencia el aumento de los problemas de convivencia, hay una mayor necesidad de organización y coordinación entre los individuos y se presenta una mayor competitividad; esto acarrea la presencia de conflictos al interior del grupo y, a su vez, la generación de mecanismos grupales para resolver esos conflictos, los cuales sean capaces de regular el comportamiento agresivo y validar las reglas sociales del grupo. Es en este contexto, que la existencia de afiliaciones y alianzas entre los individuos, empiezan a tener sentido, pues le da homeostasis al grupo y lo mantienen unido.

Cords (1997) sugiere que estas afiliaciones pueden darse en varios niveles, tales como la amistad, las alianzas o coaliciones y la reconciliación.

Dentro de los niveles de afiliación que se organiza en alianzas está la familia. Eibl-Eibesfeldt (1993) estudió este fenómeno y determinó que la estructura familiar a nivel evolutivo nace como una alianza particular y se perpetúa como tal debido a su nivel de éxito dentro del grupo.

La amistad, también parece ser un nivel de afiliación muy básico y, a su vez, importante, es una forma de mantener la proximidad en algunas especies e incluso se conoce el caso de amistad entre especies diferentes. Esta proximidad se puede sostener por

medio del acicalamiento (Dunbar, 1988; Cords, 1997), de hecho, es una actividad en la que se pueden establecer alianzas al favorecer el intercambio recíproco (Dunbar, 1993), o bien a través del lenguaje como sucede en los HSS. En el caso de la amistad, esta garantiza tener ciertos privilegios o beneficios con respecto a los otros, como es mayor tolerancia, protección y apoyo.

Las alianzas y las coaliciones pueden ir más allá de la amistad, aunque esta es básica a la hora de crear vínculos. Siguiendo a Cords (1997), en el primer caso, las alianzas se caracterizan por ser relaciones perdurables y cooperativas. Por otra parte, las coaliciones aparecen ante la presencia de conflictos y no son permanentes, se deshacen con gran facilidad, sin embargo, cuando se pertenece a una alianza es necesario mantenerla, para que esta sea estable.

Cuando se forman alianzas o coaliciones en primates, hay intereses mutuos y necesidades comunes. Para establecer uno de estos vínculos es necesario hacer uso de estrategias o tácticas, la cuales en su mayoría requieren de grandes habilidades cognitivas y, cuando está esto de por medio, las alianzas, las coaliciones y los comportamientos son más complejos, al igual que los mecanismos de reconciliación que se desarrollan.

La reconciliación es una característica que es posible encontrar en otros primates, ocurre instantes después de que se haya generado un conflicto en una alianza o en el grupo, es un mecanismo de reparación utilizado incluso en los prosimios y permite reducir niveles de tensión.

Existen diferentes mecanismos de reparación, entre los chimpancés se ha observado que el acicalamiento es uno de ellos y en los bonobos se sabe que la actividad sexual es el mecanismo utilizado para ello; en los HSS el contacto físico y verbal, debido a la existencia del lenguaje la negociación se convierte en el mecanismo más común (Dunbar, 2010; De Waal, 2006).

Por otra parte, la reconciliación puede darse de forma selectiva, no aplica para todos los

individuos en el grupo. A su vez, esta es un mecanismo importante de fortalecimiento de algunas relaciones y, en algunos casos, a través de este se generan nuevos vínculos, éste constituye el mecanismo de reparación más fuerte, aunque en algunos casos puede que se repare una alianza sin haber reconciliación, sobre esto es poco lo que se ha estudiado, en especial los efectos que traería la ausencia de reconciliación¹⁰ después de transcurrido un lapso de tiempo. Por lo general, se esperaría que los conflictos que terminan con un acto afectivo, parece que no en todos los casos esto aplica (de Waal y Ren, 1988; Pérez y Mondragon, 1994).

En ciertas condiciones, cualquiera de las dos (la reconciliación o la reparación sin reconciliación) puede ser igualmente importante, pues este comportamiento tiene un valor adaptativo y de ajuste social, pues con estas acciones, el individuo puede dar por sentado sus expectativas a futuro y los beneficios que puede traerle esto. Es necesario acabar con la tensión que se da entre los individuos involucrados en el conflicto, pues de no ser así algunos podrían verse afectados, sobre todo aquellos individuos de bajo rango, pues se limitaría su acceso a los alimentos, entre otros beneficios (Cords, 1997).

Cuando se forman alianzas, esto puede significar que en un conflicto se pueda recibir apoyo, pero estas pueden ser solo suposiciones, ya que no todos los favores llevan a ello (Silk, 1993). En este caso que se den variaciones en los rangos sociales, estas desempeñan un papel importante para conservar o hacer nuevas alianzas (Silk, 1999). En el caso de las HSS es posible que en una alianza se establezcan promesas, por lo que el efecto de una traición puede ser tan grave.

Los primates y otros mamíferos sociales se distinguen de aquellas especies no sociales por su tamaño relativo de la neocorteza y esto ha sido un elemento importante en el estudio del comportamiento social, como es el caso de la inteligencia maquiavélica, que atiende a un comportamiento complejo.

¹⁰ La no reconciliación puede generar un daño mayor, pues en los HSS el daño emocional puede ser mucho peor que el daño físico.

Las especies sociales, necesitan establecer relaciones y esto no sólo se da entre dos individuos, sino que involucra a todos los individuos de ese grupo; aunque no se establezcan alianzas con todos, si al menos se maneja información necesaria de los miembros que en algunos casos responden al chisme. La vida en sociedades se torna complicada, por lo tanto, es necesario contar con estrategias que permitan ser aceptado en el grupo y, a la vez, tenga estrategias para permanecer en ese grupo y resolver conflictos que pueden presentarse.

Algunos de los comportamientos sociales que pueden verse reflejados en un comportamiento complejo serían la reconciliación y consuelo (de Wall, 1987), el apoyo (Walters, 1987) o el sabotaje social (Monddragon, 2001) o coaliciones¹¹ (Cords, 1997), estos comportamientos han sido observados en muchas especies de primates, algunas pueden ser más frecuentes que otras dependiendo de la especie. Estos comportamientos cumplen una función muy importante dentro de un grupo y la orientación del comportamiento de quiénes pertenecen a ese grupo. Por ejemplo, en un encuentro agresivo es posible que alguno de los sujetos trate de evitar, o bien participar en el conflicto, sin embargo, esto depende mucho de los intereses que se tengan y las alianzas que se hayan establecido.

Si el conflicto inevitablemente se dio, es posible que un tercer individuo trate de conciliar a las partes, o uno de los individuos directamente relacionados en el conflicto decide emitir señales que indican que desea reconciliarse, tal como sucede en los macacos rhesus. Sin embargo, puede darse el caso que varios individuos en un momento dado se unan y formen coaliciones para destronar del poder al líder, deshacer alianzas, o sabotear alguna situación, como sería delatar a un individuo.

En los chimpancés las alianzas son las más comunes entre los machos y funcionan para conservar el poder o el dominio sobre el grupo (De Waal, 1982), en los macacos parece que

¹¹ La coalición es un tipo de afiliación en la cual se unen dos o más sujetos en contra de un tercero, estas por lo general son mediáticas y acaban en cuanto alcanzan su objetivo, con ellas se puede desplazar a un individuo de su posición jerárquica dentro del grupo, en las alianzas se espera que la relación sea permanente y positiva para quienes están en ella, además exige lealtad y apego emocional.

las coaliciones son lo más común, sin embargo, en estos casos los individuos de alto rango son apoyados por aquellos que tienen un puesto inferior, pero nada garantiza que ese apoyo sea correspondido en otra ocasión (Silk, 1993).

De esta forma, se sabe que estos grupos son capaces de reconocerse entre sí y necesariamente utilizan algunas características para hacerlo. Una de las formas que se utilizan para reconocerse es el de las vocalizaciones, que viene a ser una forma de comunicación. Especies como los monos verdes (*Cercopithecus aethiops*) y los babuinos de sabana (*P. c. ursinus*), tienen la capacidad de reconocer a través de las vocalizaciones de otros incluso no estando presentes o a la vista, hasta a través de grabaciones de audio (Cheney y Seyfarth, 1980), es posible que reconozcan vocalizaciones de parientes y de aquellos que no lo son, aunque haya existido o no una relación de afiliación.

Los monos Rhesus son capaces de reconocer a los miembros de su tropa y categorizar las vocalizaciones de acuerdo con la pertenencia de las matrilineas. Esto evidencia con claridad que los primates conocen de sus propios vínculos, los de otros y esto influye en su comportamiento, e incluso orienta su comportamiento.

Sin embargo, el estudio de estas alianzas se han dado en grupos ya conformados, situación que puede darnos una idea de cómo es que las alianzas se construyen en esos grupos, principalmente en procesos de conflictos, pero es necesario explorar mucho más sobre cómo estas se dan en HSS, cuando las relaciones se establecen en un punto de desarrollo de vida, y no tanto como alianzas que se heredan o se forman entre sujetos que nacen en una tropa, como sucede en algunos estudios de primates en zoológicos y centros de cuidado.

El interés del tema de las alianzas intragrupalas en animales sociales ha venido siendo estudiado desde hace más de cincuenta años, pero el detalle con el que se está investigando actualmente surge a raíz del estudio del comportamiento social de los primates, especialmente en actividades de índole sexual, la caza, el comportamiento agresivo y el liderazgo.

El estudio de las alianzas, especialmente en primates, se trabaja principalmente por la etología, la primatología y la psicología animal, también ha sido un tema abordado por los psicólogos sistémicos. Pese a ello, los desarrollos no han ido más allá de estudios descriptivos, algunos pocos explicativos y otros que desarrollan argumentaciones teóricas que sustenten la existencia de las alianzas en los primates. De ahí la importancia de hacer un mayor desarrollo en este sentido, sobre todo si tomamos en cuenta la complejidad de las alianzas en simios como nosotros, pues en este caso interviene el lenguaje y se construyen mediados por este.

Además, en los primates hay dos formas que las alianzas han sido estudiadas, aquellas que se dan en los primates en cautiverio o zoológico, en las cuales se forman alianzas entre no parientes, pues los primates vienen de diferentes lugares, y las otras en el campo natural, y ambos tipos de alianza difieren en la manera de formar las alianzas¹²

El estudio de las alianzas intragrupo no se ha hecho solamente en primates, sino también se han realizado investigaciones sobre este tipo de comportamiento social y cooperativo en cetáceos (Simmonds, 2006), especialmente los delfines y las ballenas jorobadas, sin embargo, el grueso de las observaciones e investigaciones se da en el estudio de primates y más recientemente en los HSS.

Los primates pueden ser buenos modelos para la reconstrucción de los orígenes y evolución de la humanidad. Por un lado, los paleoantropólogos buscan en los restos fósiles características que puedan aportar algo de información. Por otro lado, los paleoetólogos intentan reconstruir la evolución del comportamiento de los homínidos, complementando estos con los estudios del comportamiento comparativo que puede dar indicios de nuestro comportamiento actual.

Dado que del comportamiento social solo deja un pequeño rastro y en la mayoría de los

¹² Observación de la Dra. Luedke. Según su experiencia en la naturaleza la afiliación es por linaje, mientras que en los zoológicos por venir de diferentes procedencias es más que todo por amistad.

casos ninguno, muchos estudios realizados a partir de restos fósiles y arqueológicos, al menos han posibilitado inferir sobre algunos comportamientos, que acompañados de modelos comparativos (modelos análogos y homólogos) con los primates actuales y en modelos eco-etológicos ofrecen una mayor aproximación a ello (Peláez y Veà, 1997). Como es el caso de algunos estudios realizados con papiones, es posible darse una idea de la necesidad de crear grupos grandes para defenderse o evitar a los depredadores, cuando pasaron de un hábitat a otro, como la sabana (Peláez y Veà, 1997).

También los estudios realizados con chimpancés, sobre la caza, sugieren aquellos cambios en la dieta que se dieron en el *homo habilis* como respuesta a un mayor gasto de energía, que podía verse satisfecho con el consumo de la carne, la cual se obtenía por medio de herramientas diseñadas para la caza. De acuerdo con Byrne (2000) en primates no humanos el uso de utensilios¹³ se da, y en el caso de los chimpancés se ha observado que son capaces de usar muchas formas diferentes de utensilios.

El estudio con primates, además nos permite entender aquello que nos distingue como humanos (Leaky y Lewin, 1994), pues a través de estos estudios comparativos podemos comprender muchas características propias, que van desde el hábitat, la dieta, las características morfológicas, la vida social, entre otros, además, las diferencias y relaciones existentes entre aquellos y nosotros.

Es precisamente parte de lo anterior lo que hace del estudio de las alianzas intragrupo un elemento muy valioso. No solamente nos ofrece posibilidades de entender el comportamiento HSS actual, sino, que nos da pistas de la génesis y desarrollo de los procesos cognitivos de nuestra especie. Sin duda, al ser nuestra especie y sus antecesores eminentemente sociales y estar agrupados en tropas, la configuración de los dispositivos y procesos mentales ha cobrado forma y sentido desde estos particulares modos de relacionarse. El mismo lenguaje ha de ser un resultado de estas relaciones; es muy probable que las alianzas como comportamiento y estructuración cognitiva y emotiva sean instancias

¹³ Byrne utiliza el término herramienta, sin embargo, este término lo usaremos exclusivamente para la construcción de aparatos humanos que requieren un nivel mayor de elaboración, en cuanto a los otros casos nos referiremos a utensilios (Arce, 2005).

de partida para constituirnos en lo que somos actualmente.

La vida en grupos en los diferentes animales ofrece ventajas sobre otros modelos de existir que se ven reflejadas en la reproducción y la sobrevivencia. Pero sin duda, la vida social ofrece otras ventajas que irían creando adaptaciones que optimizan la vida social y la complejizan, tales como la cooperación en la defensa de los recursos vitales, la cooperación en las crías de la especie, e incluso en este punto se han venido haciendo descubrimientos muy interesantes que parecen involucrar la actividad de las alianzas.

Por ejemplo, se han encontrado algunos animales, entre ellos delfines, primates y felinos que adoptan animales de su misma especie o de otra, tal es el caso de los delfines tornillo de la polinesia que adoptan algunas veces delfines de otras especies y los culturizan.

Otro ejemplo es el de los papiones sagrados que adoptan perros y los socializan, como mascotas o como miembros de la tropa; situaciones que se pensaban obedecían solo a aspectos culturales, pero que se han encontrado son persistentes en varios tipos de primates. Este tema es bastante interesante, pues no sólo está en juego la sociabilidad de la especie que adopta, sino, la sociabilidad de la especie que se deja adoptar o domesticar.

Estas adaptaciones estarían, en mayor o menor grado, presentes en muchas especies sociales tales como en los primates. Los HSS se caracterizan por ser una de las especies con una gran variabilidad y complejidad de su comportamiento.

La vida social de nuestra especie se ha visto beneficiada por elementos como bipedalización y la encefalización, lo cual nos ha permitido tener grupos más grandes con relaciones intragrupal e intergrupales diferentes de la de otras especies. Oakley (1959) propuso que la bipedalización y la encefalización se dan mayormente por el uso que se le da a la mano para la elaboración de herramientas, y esta es una de las circunstancias para incrementar la inteligencia, otros autores más actuales han trabajado en el mismo tema (Wilson, 2002; Gibson, 1991, entre otros)

Sabemos el poder que tiene el lenguaje en nuestra vida social. Este parece ser una de las estrategias que estarían relacionadas con nuestra subsistencia, pues al estar en grupo, es necesario aprender las reglas que dirigen la vida social, las relaciones sociales y de emparejamiento; establecer relaciones que beneficien recíprocamente, engañar, manipular, transmitir información/conocimiento y cultura; obtener, compartir y hacer uso de los recursos. Características que en nuestra especie parecen estar mediadas por el lenguaje.

Podríamos decir que el lenguaje en los HSS ha llevado a otro nivel el tema de las alianzas, aunque en su base siguen teniendo muchas similitudes con las características de las alianzas de los otros primates.

Varias investigaciones en los últimos años se han vinculado con el estudio de las alianzas, entre ellas las de la inteligencia maquiavélica, algunas de teoría de la mente, procesos de interacción innata y de interacción cultural.

El estudio de la inteligencia maquiavélica o inteligencia social en primates, ha estado muy relacionada con el estudio de las coaliciones, la reconciliación y las alianzas, un comportamiento que requiere una capacidad cognitiva importante y patrones de comportamiento complejos, pues la inteligencia maquiavélica unida al altruismo y teoría de la mente, refleja un nivel de comportamiento y vida social diferente.

Por ejemplo, los *macacos rhesus* son una especie de primates con sociedades muy complejas, las tropas están compuestas de 10 hasta 50 individuos, entre ellos existe una fuerte competencia por estar en los mayores rangos del poder, por lo que establecen alianzas políticas, que van más allá de lazos parentales. Por medio de estas alianzas ellos se aseguran el poder; la inteligencia maquiavélica es una de las capacidades que ellos poseen, por lo que son capaces de engañar, manipular, entre otras cosas, al establecer alianzas o acceder al poder, sin embargo, esto también indica que su sistema de comunicación es complejo, pues tienen un repertorio de gestos y gruñidos, los cuales utilizan para la

reconciliación y para darles a conocer a otros miembros del grupo qué tratan de hacer (Maestriperi, 2007).

Un grupo de animales sociales que se han estudiado y presenta relaciones altamente estructuradas como la de los primates es el de los cetáceos. Por ejemplo, Connor (2000) narra el caso de treinta ballenas que durante tres días flotaban en aguas poco profundas. En el centro del grupo estaba un macho con una herida en su oreja sangrando, cuando se acercaban los tiburones sus compañeros movían su cola defendiéndolo, hasta que el tercer día este murió, sin embargo, a pesar de que el grupo estaba en riesgo debido a que no se movían e incluso enfrentaban el peligro a encallar, o presentar heridas por el sol o las embarcaciones esta seguía unido. Esto además de mostrar la dependencia de vivir en grupo, demuestra que estas especies poseen una compleja vida social, que va más allá de la sobrevivencia de la especie y que involucra algún tipo de *lealtad*, un comportamiento cooperativo, entre otros, necesarios en el establecimiento de alianzas.

Como menciona Connor (2000), los cetáceos, al igual que otros mamíferos, han tenido que desarrollar una vida en grupos. Su hábitat les ha exigido aumentar la dependencia de los otros, pues los océanos son entornos están desprovistos de refugios en contra de los depredadores¹⁴. Pero junto a esto, el conformar estas sociedades, también, han desarrollado capacidades cognitivas complejas.

Entre los mamíferos acuáticos y terrestres que han evolucionado en función de lo social, podemos encontrar que las habilidades cognitivas tienen características muy similares, al tener una vida en grupo han tenido que desarrollar estrategias para solucionar problemas sociales, establecer alianzas, tolerar a los otros, mantenerse unidos, etc. Las orcas y los delfines, al igual que los primates conforman sociedades y establecen alianzas que incluso pueden durar toda su vida.

En el caso de algunas poblaciones de delfines mulares, se ha encontrado que los

¹⁴ Según la Dra. Luedke sí existen refugios, pues ella lo vio en una observación directa, pero esto dependen de que hayan coralinas en este territorio particular. En estos refugios algunos cetáceos lo utilizan como escondite, pero para esto se requiere de procesos cognitivos.

machos forman alianzas para acceder a las hembras que están en condición reproductiva (Krutzen et al., 2004). Según Simmond (2006), estos delfines parecen formar alianzas en dos niveles dentro del grupo social.

La primera forma de alianza es a largo plazo (la de más larga duración que se observó durante 17 años), se trata de parejas o tríos de machos que controlan el acceso individual a las hembras; estas alianzas son importantes pues podrán cooperar para atacar o defenderse de otros.

La segunda forma de alianza es de segundo orden o como las llama el Simmonds *superalianzas*, en este caso los machos pueden cambiar a sus socios de las alianzas. Para Connor (2001), este cambio en la composición de las alianzas, alude a creer que los miembros se tratan como recursos intercambiables, pues hay preferencias e intereses de por medio a la hora de hacer esto. En la polinesia se han observado más de tres casos documentados de delfines de diferentes especies que hacen alianza para defenderse de tiburones.

En el caso de las ballenas los estudios sobre la vida social, son más escasos. Hasta el momento la ballena jorobada es una de las más estudiadas entre ellas, pero algunas de sus investigaciones se han centrado en las estrategias de apareamiento de los machos (Clapham, 2000). Según Connor (2000), aunque se habla de que las ballenas con barbas carecen de grupos sociales estables, parecen existir algunas observaciones que sugieren que lo común es que en algunas de estas ballenas más bien las relaciones se dan a largo plazo, pues las posibilidades de comunicación a largas distancias hacen esto posible.

De acuerdo con Harcourt (2002), las alianzas son la forma más compleja de interactuar socialmente. Para poder establecer alianzas, se requiere de tener la capacidad de manejar información lo suficientemente compleja como para reconocer a los otros y a sí mismo, manejar información que permita saber cuáles son las alianzas, con cuáles individuos es útil aliarse, cuáles son la competencia, cuáles son confiables, etc., además, es necesario tener la capacidad de poder acumular la información y utilizarla, e incluso comunicarla.

Según Bickerton, para crear alianzas en los primates se ocupa al menos una forma sencilla de cálculo social, asunto que para este autor puede ser la base del lenguaje. Un cálculo que le permite al usuario llevar una contabilidad mental de las relaciones, posiciones, acciones. Además, en animales más complejos es ese cálculo que permite que alianzas se aumentan cuando son los subgrupos como unidad, los a hacer las derivaciones mentales de los comportamientos, estamos pues en presencia de actividades cognitivas grupales que son más interesantes de estudiar.

Mucho de lo que ahora se llama cooperación social suele ser un producto de las alianzas intratropa o intragrupo y es posible según algunos autores hablar de alianzas intergrupales, tal es el caso de los delfines antes mencionados que se unen sistemáticamente para defenderse de los tiburones.

Otros requerimientos cognitivos y sociales para la vinculación social

A continuación, describiremos algunas capacidades cognitivas que son de mucha importancia y propician las relaciones sociales, sobre las cuales nos hemos referido anteriormente de forma más general.

Para vivir en la tropa se necesitan una serie de procesos comportamentales, cognitivos y emocionales específicos con algún grado de complejidad. Para poder reconocer y distinguir a los otros miembros de la tropa, se requiere tener la capacidad de reconocerse a sí mismo y poseer una capacidad de memoria, la cual nos permita recordar quiénes son mis aliados, a qué subgrupo pertenezco, quiénes pertenecen a mi tropa, cuáles de ellos son confiables, quiénes son de alto o bajo rango, con quiénes se han generado conflictos y con quiénes no, cuáles son las alianzas, quiénes pertenecen a tales alianzas, etc.

Lo anterior implica dos procesos importantes, el poder reconocer situaciones y sujetos y clasificar las relaciones sociales. Por ejemplo, distinguir entre los dominantes y los subordinados, los amigos de los enemigos, los parientes de los no parientes; así también,

reconocer cuáles son las formas de interacción y cómo se dan esas interacciones y hacer uso de esa información para orientar el comportamiento según el evento que se presenta, pues no es lo mismo que agredan a algún pariente o algún aliado, que a un sujeto que es de agrada, o con quién no se han creado vínculos. Esto nos lleva a otra característica: reconocer las actitudes y los actos de los otros, categorizar actos o actitudes de los individuos y, reconocer cuándo un acto o actitud están dirigidos al propio individuo o a terceros. En estos casos un individuo debe tomar decisiones, según los beneficios o perjuicios que acarree el interferir, prevenir o disparar esa situación.

Estas características, aunque parecen muy nuestras, también están presentes en mayor o menor medida en otros primates, e incluso en los cetáceos; además, están asociadas a otras capacidades como son la teoría de la mente, inteligencia maquiavélica o inteligencia social, el altruismo, la cooperación, las cuales están relacionadas entre sí y son elementos importantes en las relaciones sociales y evolucionan en contextos sociales y están asociados a vidas sociales más complejas y a un mayor tamaño del cerebro.

La teoría de la mente, es esa capacidad de atribuir a las demás versiones de los propios deseos o intenciones, lo que indica la habilidad de entender a los otros individuos. Los estudios sobre teoría de la mente inician con el planteamiento de Premack y Woodruff (1978) en el que se cuestionan si los chimpancés tienen teoría de la mente. Aunque existe bastante discusión en torno a esto, de Wall y otros autores como Cohen (1995), dicen que los primates son capaces de detectar intencionalidad y mantener el contacto ocular, lo que les permite interpretar el comportamiento de los otros. La teoría de la mente implica tener en cuenta lo que otra persona sabe, sus intenciones, engañar y comprender el engaño, anticiparse a las acciones de los otros y explicar o predecir el comportamiento de los demás y/o comunicar acerca de nuestra conducta y los estados mentales.

En etapas muy tempranas y de forma gradual, los niños han logrado desarrollar, una comprensión del comportamiento de los demás, basándose principalmente en las acciones de los otros, han desarrollado la habilidad de atribuir creencias y deseos de los demás y, además, entender y predecir el comportamiento de los otros y comprender su entorno

social. Los niños completan el desarrollo de una teoría de la mente alrededor de los cuatro años. Para entender este proceso Perner (1991) plantea un modelo, en el que distingue entre aquellas representaciones que se refieren a la realidad percibida y las que corresponden a hechos pasados o hipotéticos, después nos encontraríamos con una forma de representación superior, llamada meta-representación, que es la que permite modelar la mente de los demás, atribuirles creencias y deseos, los cuales serían representados por el niño como representaciones acerca de algo. Según Perner (1991, p. 89):

...alrededor de los dos años y tres años y medio, el niño es capaz de formar modelos múltiples de la realidad, de esta forma esto posibilita entender representaciones simbólicas, es decir sin necesidad del referente esté presente, así también el niño podrá entender los fines de una persona, pues tiene la capacidad de hipotetizar sobre las acciones de los demás y, por lo tanto, predecir su comportamiento, basándose en una comprensión parcial de su mente. Acercándose a los cuatro años ya los niños utilizan la metarepresentación y es capaz de establecer relaciones causales del comportamiento y la mente de los demás.

Wimmer y Perner (1983) desarrollaron un experimento sobre la capacidad de los niños de atribuir creencias falsas y obtuvieron que los niños de cuatro años sean capaces de representar en sus mentes una creencia falsa. Estos mismos resultados se han obtenido a través de otros experimentos similares, a esta edad en el niño se da un cambio importante, pues la mente del niño resuelve los problemas de su entorno social. Una sociedad compleja requiere de habilidades cognitivas relacionadas con la resolución de problemas y contar con estrategias, la teoría de la mente, es una gran ventaja, *leer* la mente de los otros, es adaptativamente ventajoso y conveniente, ya sea para la reproducción, la alimentación, y la propia estabilidad del grupo, entre otros.

Los primates no humanos como hemos dicho pueden reconocerse entre sí, reconocer las alianzas y recordar los actos de los otros y combinar todos estos aspectos, ellos desarrollaron otra capacidad que es la de cooperación, en el caso de los primates y en

nuestra especie, la cooperación no solo se da entre parientes sino entre individuos que no tienen ninguna relación parental.

Los primates no humanos y, sin duda, los humanos también, cooperan en la caza, en el cuidado de las crías, forman alianzas y se defienden de otros, incluso participando en una riña, ya sea defendiendo a su familiar o aliado o evitando que ésta se dé. Pero para que exista cooperación, es porque también se reconoce las consecuencias de la no cooperación. El compartir sentimientos y conocimiento de otros, es la clave para mantener la cooperación.

En nuestra especie la cooperación es fundamental en nuestra vida social y el propio aprendizaje (Herrmann, Call, Hernandez-Lloreda, Hare, & Tomasello, 2007), de tal forma que en nuestra especie el aprendizaje es social en todo el sentido amplio de la palabra, por lo que la cooperación es fundamental en este proceso.

Según Herrmann et.al. (2007) el aprendizaje se diferencia de otras especies de primates se da en un contextos social, en el cual se requiere esencialmente la cooperación, ya que una cría HSS puede nacer con todos los mecanismos genético e innatos para el aprendizaje y la enseñanza, sin embargo es el grupo social el que moldea las formas de aprendizaje y enseñanza, por lo que el intercambio social y la interacción constante de individuos es una condición necesaria para que esto se dé.

Además algunos como Tomasello (1999) y Dunbar (2005) sugieran que la alta sociabilidad en nuestra especie se debe en mucho a los procesos de cooperación, de tal forma que las interacciones sociales están orientadas y organizadas en función de la cooperación.

La cooperación también parece necesaria para mantener la homeostasis de los grupos, ya que esta requiere que el sujeto tengan más tolerancia hacia los demás, sea más altruista y cumple acuerdos del grupo, lo que implica una necesidad constante por conservar los

principios organizadores de la tropa, como serían por ejemplo las funciones de estatus (Tomasello, 2010) sobre las cuales se organiza la tropa.

Algunos estudios recientes parecen sugerir que la cooperación surge en grupos donde es posible identificar algún tipo de estructura y en los cuales las relaciones sociales se dan de forma relativamente permanente (García y Traulsen, 2012), esto debido a que exige un compromiso incondicional con el grupo por cooperar y dar mucho de sí mismo, lo que se traduce en una inversión importante en términos cognitivos y afectivos.

Según algunos autores, es la inteligencia maquiavélica lo que ha permitido entre otras instancias cognitivas y comportamentales, desarrollar estrategias sociales que involucran conductas cooperativas y agonistas (Whiten y Byrne, 1997, 1988) y al igual que otros comportamientos sociales apuestan por el éxito reproductivo. Según Piedra (2008):

La inteligencia maquiavélica la podemos definir como el conjunto de estrategias vinculadas a mecanismos cognitivos de resolución de problemas y toma de decisiones que a su vez implican emociones y comportamientos específicos destinados a maximizar el éxito de la sobrevivencia de la especie y del individuo. Estos mecanismos buscarían de manera más puntual hacer alianzas, buscar reconciliaciones, generar recursos para el aprendizaje y la reproducción sexual, fomentar comportamientos cooperativos, etc.; sin duda en todo la manipulación y el engaño es parte importante... (p. 1)

Esta capacidad parece haberse desarrollado por la necesidad de manejar formas más complejas de comportamiento social, tales como la manipulación, el engaño, la cooperación, etc. Se asume que a lo largo de la evolución de los primates, se ha requerido de desarrollar estrategias que aumenten las probabilidades de éxito reproductivo.

Algunos señalan (Smith, 2005), que la inteligencia maquiavélica, está relacionada con una mayor inteligencia. Los simios manipulan, pelean, demuestran afecto, establecen y deshacen alianzas, engañan, mienten, incluso son leales pero también vengativos, sabotean,

etc. Sin embargo, con esta capacidad, el individuo actúa según le sea conveniente, haciendo uso tanto de su conocimiento previo como atendiendo a sus expectativas, lo que conlleva un proceso de toma de decisiones. Al parecer el individuo evalúa, según sus límites, para tomar sus decisiones y así obtener lo que busca.

Por otra parte, la inteligencia maquiavélica parece estar asociada al crecimiento del cerebro y, a su vez, relacionada con una vida social compleja (Whiten y Byrne, 1997; Dunbar, 1993).

El altruismo recíproco es otra capacidad importante que poseen los primates y otras especies de animales sociales. Existen muchos ejemplos de altruismo en la naturaleza, Zamora (1997) menciona el ejemplo de una especie de vampiros tropicales, los cuales regurgitan parte del alimento a un compañero. En algunos casos, estos murciélagos no encuentran alimento durante varios días, entonces un compañero que sí ha encontrado comida alimenta a otro, pero se trata de un comportamiento recíproco, pues en algún momento dado el favor es devuelto.

El altruismo responde y es parte de un comportamiento cooperativo, se trata de un comportamiento generoso, que va en beneficio del grupo y, a la vez, en beneficio propio. El altruismo requiere algún grado de compromiso y lealtad, de tal forma que se asegure la reciprocidad.

El altruismo recíproco según Bickerton (2000) creó en nuestros antepasados el conjunto de categorías abstractas que, una vez unidas a la estructura básica del protolenguaje, dio como resultado la gramática que exhiben todas las lenguas humanas.

Según Olarrea (2005) la base del comportamiento altruista es la formación de alianzas y amistades que van más allá de la propia familia. El acuerdo mutuo entre individuos es “si yo realizo una acción que te beneficia a ti ahora, en el futuro tú harás algo que me beneficie”. El individuo ha de llevar por tanto la cuenta de las acciones generosas de sus congéneres y recordar en qué casos puede confiar en otro individuo.

La edificación de alianzas lleva por tanto, tiempo e impone exigencias en la memoria del individuo si tiene que recordar después de semanas o meses quién le debe algo o a quién se lo debe. Es necesario recordar, según Bickerton (2000), por ejemplo, quién me ha despiojado esta semana y con qué frecuencia, quién le ha dado comida a quién o quién ha peleado a mi lado o quién es más agresivo. En otras palabras, para detectar a aquéllos que se comportan de manera egoísta por un lado y proteger los propios intereses por el otro, las especies altamente sociales, como los primates, han de desarrollar un cálculo social.

¿Qué es necesario para que dicho cálculo aparezca en una especie? Según Bickerton (2000), serían mínimamente necesarias tres condiciones: a) la habilidad de distinguir a cada uno de los individuos del grupo, b) la habilidad de distinguir distintos tipos de acciones y c) algún tipo de representación abstracta de los papeles que desempeña cada individuo en una acción determinada.

La primera condición es esencial porque debemos saber quién es quién para saber con quién formamos una alianza, un requisito necesario para cualquier comportamiento altruista recíproco. La segunda, diferenciar los tipos de acciones, es necesaria para mantener la contabilidad de si hacemos favores a un colega más a menudo de lo que sucede a la inversa. La tercera, distinguir los papeles de los participantes en una acción, es esencial porque el altruismo recíproco es distinto de una relación entre individuos de la misma familia en la cual uno mantiene una relación idéntica con los demás (Olarrea, 2005, p. 63).

Según Bickerton (2000) apoyado en Calvin: a veces despiojas y a veces te despiojan, mientras que siempre eres hermano de tu hermano y madre de tu hijo. Estas categorías de representación han de ser lo suficientemente abstractas como para describir a un conjunto de individuos, cada uno de los cuales desempeñará un papel distinto en momentos diferentes. Papeles como *agente* (el que realiza una acción) o como *tema* (qué o quién se beneficia de una acción) sirven por tanto como etiquetas que describen la participación de un individuo en una acción concreta, en un momento determinado.

La relación del altruismo con procesos cognitivos específicos como la memoria es profunda. El altruismo impone, como hemos mencionado, exigencias en nuestra memoria. Debemos recordar eventos en el orden en que se han producido y, para la mayor parte de los eventos, quién ha hecho qué a quién, para lo cual debemos rotular en nuestra memoria de los hechos, el papel que corresponde a cada participante, agente, tema, o meta (la persona a quien está dirigida la acción).

Este aparataje es lo mínimo que se necesita para detectar los individuos que abusan o se aprovechan de los otros y hacer que funcione el altruismo recíproco como base del comportamiento social del grupo. Según Bickerton (2000), por tanto, las categorías de agente, tema o meta, a la que los lingüistas llaman papeles temáticos, existen como constituyentes imprescindibles en la representación mental necesaria para la existencia del cálculo o contabilidad social de nuestros ancestros.

Todos estos comportamientos están interrelacionados y es común encontrar características de uno de ellos en el otro, como en el caso de la teoría de la mente y la inteligencia maquiavélica, pues para que esta última se dé es necesario que se pueda reconocer a los otros, o bien predecir las acciones de los otros, por citar un ejemplo.

Una de las características que llaman la atención, es que las sociedades de los primates y sus organizaciones sociales se mantienen, aunque las relaciones que se den al interior del grupo no siempre responden a vínculos familiares, lo que lleva a que el equilibrio de esas sociedades se mantenga a través de la cooperación y la competencia. Los primates forman alianzas *estratégicas* que atienden a su propio beneficio.

El entorno social de los primates parece ser tan único por prestar situaciones y conductas, en las que se toman en cuenta las relaciones entre los demás individuos del grupo y no, únicamente, las que mantienen con uno mismo. Por ejemplo, al formar una alianza, los primates parecen estimar la probabilidad de que dos individuos se alíen en contra de uno mismo.

La comunicación es otro aspecto fundamental en la vida social de los animales, la existencia de códigos comunes facilita el intercambio entre los diferentes miembros de un grupo.

En el caso de los humanos se ha desarrollado el lenguaje, este es un dispositivo muy poderoso en nuestra especie, porque como hemos mencionado no solo facilita la comunicación, sino que por medio de él transmitimos e intercambiamos conocimiento, no sólo del contexto ambiental sino y quizás más importante sobre los otros. En esto el chisme se convierte en un elemento fundamental y en cierta forma sustituye el acicalamiento, de manera que establecer una relación con otro sujeto y aproximarse a él se puede hacer a través del chisme (Dunbar, 2004).

En otros primates, la comunicación no sólo permite alertar a los miembros del grupo ante el peligro externo hacia la tropa, sino que incluso alertarlo de otros sujetos, además permite por ejemplo establecer alianzas, regular el conflicto, mantener contacto con los otros y llevar a cabo acciones relacionadas con la reproducción y la alimentación, básicas para la sobrevivencia.

Organización social de las especies

El comportamiento social de los animales ha sido estudiado no solamente por la etología, el valor de estos estudios ha extendido su interés a sectores como la psicología, la sociología, la antropología, la ecología y, sin duda, la biología evolutiva. Este parece ser un sector de la ciencia que viene cobrando fuerza, pues sus descubrimientos comúnmente afectan una serie de áreas del saber como la ciencia cognitiva, las neurociencias y la misma informática.

El estudio del comportamiento social hace referencia a la investigación de la pertenencia de un animal a un grupo y sobre todo la necesidad de interactuar dentro de esa sociedad para sobrevivir, defenderse e incluso influir en el comportamiento de los otros.

La etología normalmente ha estudiado los comportamientos sociales de los animales desde el punto de vista individual, un poco al estilo de la psicología social y ha dedicado menos tiempo al estudio del grupo o la sociedad como un ente en sí mismo. No es sino hasta hace unos 10 años, con los trabajos de un grupo de etólogos alemanes y un equipo de estudio de la biónica, aplicado al comportamiento social inteligente de los grupos animales, que se están explorando los grupos sociales como un solo ente, de esta manera, entonces se han centrado mucho en los algoritmos de vuelo de las aves, el comportamiento en cardúmenes de sardinas y peces martillo, el comportamiento grupal de algunas hormigas, etc. (Beni, 2005; Gordon, 1999; Beni y Wang, 1989).

Para la ciencia cognitiva es de gran interés la temática, pues a pesar de que nos enfocamos en el HSS como especie, sin duda, pertenecemos a un tejido complejo del reino animal y seguir las pistas del desarrollo evolutivo-social de otras especies es de gran relevancia para entendernos. No somos seres totalmente diferentes de los demás animales y al revisar el comportamiento social y la organización social de los otros animales, nos estamos estudiando a nosotros mismos en algunos niveles.

En la conformación de las sociedades animales, influyen muchos factores tales como la territorialidad, la supervivencia, las interacciones con otras especies, las exigencias ambientales y las presiones selectivas. La organización de las especies puede variar de una especie a otra, y sus procesos de socialización pueden ser muy diferentes, por lo que nos podemos encontrar con formas muy variadas de interaccionar y funcionar tanto al interior, como fuera de la especie.

En la naturaleza podemos encontrar muchas especies sociales, sin embargo, las relaciones pueden variar y su conformación también, en algunos casos parece que estas tienen una base genética más fuerte que condiciona a las especies a asumir una forma de organización particular, algunas más jerárquicas que otras, pero de cuya existencia depende la propia existencia de la especie, un ejemplo en simios de esta situación podrían ser los gorilas que tienen una estructura jerárquica y en la cual la desaparición de un macho

espalda plateada pone en peligro la existencia de la especie, en otros casos como en los chimpancés y los humanos la organización social parece ser más flexible y vulnerable al cambio, debido a la complejidad cognitiva que puede presentarse entre estas especies y en las relaciones sociales, así como la influencia que puede ejercer la cultura.

Cuando hablamos de organización social, de forma intuitiva entendemos que se trata de la manera en que las especies se relacionan entre sus miembros para fines de supervivencia. Dentro de ese contexto, los comportamientos y la organización social están relacionados con la distribución de funciones al interior de una especie o un nicho.

Cada especie ejerce una o varias funciones al interior del ecosistema, sin embargo, lo característico de la organización social es que el ejercicio de esta función se reparte al interior de la especie.

Al parecer estas formas de organización se van complejizando a lo largo del proceso evolutivo, como lo podemos ver, en mamíferos, aves y peces, claro está que esto se extiende a otras especies de invertebrados. En el caso de los mamíferos y las aves se puede encontrar un mayor grado de desarrollo del sistema nervioso, de los instintos y de la capacidad de aprendizaje, en estos grupos se encuentran los animales más sociales, por decirlo de alguna manera.

Actualmente, como se mencionó en un apartado anterior, el estudio del comportamiento social como hemos mencionado, ha estado en manos de la etología, la biología y sus áreas específicas del estudio de especies, la sociobiología y de la ecología evolutiva principalmente. Estos estudios se han realizado, en primera instancia en mamíferos, aves, insectos y peces y se extiende a algunos estudios realizados sobre reptiles que tienen algunas características sociales.

Algunos aseguran que comprender el comportamiento de la organización social de otras especies, permite conocer cómo en nuestra especie este comportamiento y organización han evolucionado.

A finales de 1960, Morris en su libro “El mono al desnudo” inicia una fuerte discusión, pues él trata de explicar el comportamiento humano desde nuestra naturaleza de mamífero. Hace un análisis comparativo entre animales y mira a los seres humanos como especie, lo que le cuesta muchas críticas, por incluirnos dentro de los primates y caracterizarnos desde esa perspectiva. Aunque su visión es un tanto extrema y no pone mucha importancia en los aspectos culturales que influyen en nuestro comportamiento, si hace mención de un aspecto muy importante como es nuestra naturaleza animal.

La continuidad de los comportamientos sociales en nuestra especie se puede ver en algunas características, tales como la agresión, que ha sido muy estudiada por los etólogos y los sociobiólogos. Sin embargo, habrá que preguntarse hasta donde la agresión en nuestra especie sigue las pautas del plan mamífero, como el caso de la guerra y, hasta qué punto, los instintos son la raíz de los controles sociales y consecuentemente, de la formación de las organizaciones sociopolíticas, etc.

Al parecer, hay un consenso en aceptar el análisis filogenético de los comportamientos sociales de la especie humana, para comprender la compleja estructura cultural que aparece al interior del proceso evolutivo y, a su vez, las tendencias de ese proceso evolutivo son asumidas dentro de una compleja estructura de comportamiento que no se reduce a aspectos biológicos.

La negación o minimización de ambos aspectos, no permite comprender muchas de nuestras características, hay necesidad de entender al HSS desde la perspectiva más integralista, para no caer en reduccionismos o descripciones y explicaciones incompletas, a su vez, percibir a nuestra especie en un continuo, como correspondería desde las ciencias cognitivas, teniendo claro que nuestro interés central es del desarrollo de las competencias cognitivas de nuestra especie a partir de las dinámicas y estructuras sociales.

Organización y comportamiento social

De la organización social se desprende su comportamiento, pero sucede también a la inversa, por eso ambos elementos deben ser estudiando en conjunto.

Existe una retroalimentación compleja entre organización social y comportamiento social, que se enriquece en cuanto a interacciones con el medio y tiene diferentes niveles de manifestación en razón de las especies sociales con más desarrollos cognitivos y de lenguaje, siendo quizá nuestra especie la más compleja en todo esto.

En la etología cognitiva, se han venido realizando investigaciones en relación con la diferencia de comportamientos y organización social de los animales con algún nivel cognitivo y lingüístico (más bien dirían sistemas comunicativos en los no humanos). En los animales sociales con procesos cognitivos próximos a los superiores y, en especial, en los que los tienen, la cultura desempeña un papel más valioso en las organizaciones sociales y el peso de una posible injerencia de evolución balwiniana es más evidente.

La etología cognitiva como mencionamos anteriormente, busca entender las vidas subjetivas, emocionales, empáticas y morales de los animales, porque es esencial saber qué hacen, piensan y sienten los animales durante sus rutinas diarias en compañía de otros animales o cuando están solos (Allen y Bekoff, 1997; Bekoff 2002; 2006).

Como lo piensan los etólogos cognitivos, la organización social de las especies parece ser resultado de la necesidad de adaptación al medio ecológico, que inevitablemente, provoca que se den interacciones sociales entre miembros de una especie.

En aquellos animales sociales que tienden a movilizarse más, parece que los procesos cognitivos han venido desarrollándose evolutivamente con más fuerza, tal el caso de los delfines, las orcas y nuestra especie. Esta propuesta todavía no es contundente pero parece que por el momento los resultados de investigaciones apuntan a ello. De esta forma, parece ser que la existencia de procesos cognitivos en niveles altos y desarrollos comunicacionales

o lingüísticos avanzados, generan organizaciones sociales diferentes y mucho más complejas de aquellos que nos tienen estos elementos.

Así, tenemos que una primera diferenciación social desde la etología cognitiva, la ecología animal social y otras disciplinas cercanas, es la que se da entre animales sociales con o sin procesos cognitivos complejos y no simplemente patrones respondientes.

Para una definición ambiental del hecho social, habría que partir de presupuesto de la singularidad de la cultura, ampliamente aceptado por muchos de los científicos modernos. Tal como lo plantea Harris (1995), en las especies animales anteriores al hombre, las innovaciones del comportamiento recaen en el fondo genético y siguen dependiendo de él para su perpetuación.

En la cultura humana, en cambio, la selección natural parece tener menor influencia en la preservación y la propagación de las innovaciones de la conducta, pues existen cambios que pueden darse en un espacio de tiempo relativamente corto, aunque no haya necesidad de un cambio genético, estos serían los cambios culturales, en los que no hay necesidad de que haya intercambio genético para que en un pueblo se adapte a cierta forma cultural. Aunque algunos estudios demuestran que el aislamiento geográfico conlleva algún tipo de cambio genético que puede darse por presiones de la cultura (Hünemeier, Gómez-Valdés, Ballesteros-Romero, et al, 2012).

Esto le da a la cultura una importante capacidad de transformación y, a la vez, se convierte en un mecanismo de adaptación. En este caso, muchos procesos de aprendizaje estarían mediados por la cultura y no tanto por herencia genética. Sin embargo, parece existir al igual en otras especies una predisposición genética hacia el comportamiento social (Wade, 2005) y se ha encontrado esto tanto en mamíferos (ratas, orcas, ballenas, delfines, bonobos) como en algunas moscas (algunos genes están relacionados con esto).

Tomando en cuenta lo anterior, podemos decir que la organización social de una especie depende de varios elementos: el contexto bio-geográfico, el desarrollo de procesos

cognitivos y comunicacionales, las presiones culturales, las instancias de conformación genética; posiblemente existan otros elementos de fondo de mucha importancia como la actividad sexual y la alimentación.

Cognición social o ¿socialización de la cognición?

Una pregunta que cada vez se hace con más frecuencia es ¿por qué atribuimos una mayor inteligencia a los primates que a otros grupos animales? Humphrey (1976), argumentó que la complejidad del entorno social en el que viven los primates, incluyendo a nuestros propios ancestros, requiere habilidades cognitivas complejas y, por lo tanto, actúa como una presión selectiva para que éstas se desarrollen. Aunque explícitamente esto aún no ha sido probado, pues hay que tomar en cuenta que aún sabemos poco de las sociedades primates, el conocimiento de estas hacen notar la complejidad de los problemas sociales con la que se enfrentan los primates (Hauser, 2003).

Una de las características, que se observa con detalle, es que los grupos pueden mantenerse unidos, aunque no exista una relación genética entre ellos. Por lo que las relaciones, como dice Hauser (2003) se encuentran entre un delicado balance entre la cooperación y la competencia, características inevitables en las sociedades.

Una gran mayoría de grupos sociales de primates como ya mencionamos, tiene una estructura jerárquica, por lo que algunos individuos gozan de ciertos privilegios y prioridades por los recursos. Muchas veces el rango que ocupa un individuo en su grupo está determinado no solo por los factores físicos, como fuerza y tamaño, sino, por las relaciones que cada uno mantiene con los otros miembros, relaciones de parentesco, las alianzas, el reconocimiento, el prestigio, etc.

Los primates, no solo forman alianzas por vínculos parentales, sino, que se alían de forma estratégica con otros miembros del grupo no emparentados, estas alianzas se forman con los más dominantes y se compite por el apoyo de los aliados potenciales y se forman, además, en busca de beneficios personales. Se trata de interacciones muy complejas, que

requieren de un cálculo social, una capacidad de evaluar quiénes podrían ser sus aliados con base en el balance de costos y beneficios que proporcionaría esa alianza, para tomar las decisiones de establecer o no una alianza, acabarla o evaluarla. Es posible que los primates lleguen a estimar las probabilidades de un sabotaje de parte de los otros (de Wall, 2005).

Por otra parte, es más probable que se agreda a aquellos que no sean aliados suyos o de familiares, que a aquellos con los que ya se ha establecido un compromiso (Hauser, 2003).

La naturaleza de las relaciones sociales, la organización y el comportamiento en los primates parece ser única en algunos aspectos, la complejidad de las relaciones y las interacciones parecen darse de forma exclusiva en estas especies, han adquirido una serie de capacidades y habilidades para la vida social muy particulares y que, a veces, parecen ir más allá de la reproducción y la supervivencia.

Por ejemplo, en las sociedades jerárquicas lineales, al parecer algunos primates han desarrollado habilidades cognitivas tales como la inferencia transitiva. Es decir, la capacidad inferir sobre el orden lineal de la jerarquía, los rangos de cada quién en la jerarquía y sin necesidad de hacer una observación de las interacciones que se dan en el grupo, como si sucede en grupos humanos.

Hay evidencia experimental de que los monos pueden identificar cuáles son los de bajo rango y cuáles de alto rango, es decir, establecer relaciones lineales. Por ejemplo, un individuo puede estar debajo del de alto rango, sin embargo, se encontrará a otro individuo que tienen un rango más bajo que el de bajo rango, lo cual es muy útil para establecer alianzas, o bien, saber cuáles son sus beneficios, sus prioridades, e incluso su función dentro del grupo (Hauser, 2003).

Además, otra característica interesante e importante en su vida social, es que los monos o simios, hacen clasificaciones de los diferentes tipos de relaciones que se dan en el grupo. Según algunos etólogos y primatólogos, se cree que ellos realizan categorizaciones o utilizan conceptos que les permiten hacer asociaciones entre los individuos, quién pertenece

a qué alianza, reconocer a los otros y a sí mismos, lo que le permiten predecir el comportamiento de los otros e incluso orientar el propio comportamiento.

Algunos como Dasser, han entrenado macacos para que identifiquen a través de fotografías, a individuos de su propio grupo; él consiguió con este entrenamiento que dos macacos reconocieran y distinguieran correctamente díadas de madre-hijo. Es posible que esta distinción que efectuaron los macacos se base en parecidos físicos, que son imperceptibles a nuestra vista o algún tipo de categorización social que le permitieran hacer estas identificaciones (Real, 1994).

Existe evidencia de que los primates son grandes observadores, pues utilizan categorías de distinción social y relaciones categoriales entre sujetos, grupos y su entorno. Incluso se cree que tienen cierto nivel de meta-representación, el cual les permite tener una noción del pasado y proyectarse hacia el futuro (Raby y Clayton, (2009). Esto puede verse reflejado cuando se forman alianzas, pues se hace una evaluación de algunos aspectos y no siempre las alianzas se forman aleatoriamente, sino, que se toman en cuenta beneficios y costos, que podrían estar asociadas a la noción de tiempo.

Del análisis de la evidencia experimental, resulta obvio que los problemas a los que se enfrentan las mentes de los primates en su medio social y las representaciones que forman de ellos, están apenas esbozados. Aplicando el mismo enfoque comparativo utilizado en la etología a los mecanismos que subyacen las habilidades similares entre niños y simios, he intentado especificar más exactamente la naturaleza de las representaciones utilizadas para realizar una de las operaciones mentales que parecen distinguir a los primates de los demás animales: la atribución de estados mentales.

Relaciones sociales en primates no humanos

La evidencia neuroanatómica parece ser actualmente importante para dar solución a esta pregunta. Los primates y otros mamíferos sociales tienen una característica sobresaliente: el tamaño de su neocorteza. Por lo general, esto se ha asociado a una vida

social compleja y a la inteligencia social, así como al tamaño del cerebro, que al menos en el caso específico de nuestra especie, su tamaño está relacionado con lo social (Dunbar, 1993).

Al parecer, la evolución de la neocorteza se ha dado en mosaico, pues las estructuras del cerebro en los mamíferos habrían evolucionado en tiempos diferentes, sino, cómo se explicaría el tamaño relativamente grande del cerebro del delfín y de los primates.

Es posible que estas estructuras hayan atendido a un procesos coevolutivos que responde a presiones selectivas similares, sino, es que a las mismas. La evolución de estructuras cerebrales se hace a expensas de reducir el tamaño de otras ya presentes. Estas características o factores parecen sustentar la hipótesis de la inteligencia maquiavélica y el cerebro social.

Kummer (1967), en su momento dijo que se habla de un comportamiento complejo cuando actúan dos individuos en forma simultánea, sin embargo, hoy sabemos que el comportamiento complejo, incluso incluye un grupo numeroso de individuos, actuando de forma secuencial y simultánea, como sería una tropa humana de aproximadamente 150 sujetos (Dunbar, 2010) o una tropa prostética de alrededor de 30 individuos, en el cual existe interacciones en muchos niveles y entre más de dos individuos, esto nos hace pensar en lo complejo que puede ser la actividad social y la exigencia cognitiva en esas interacciones.

El comportamiento complejo parece exigir más procesos cognitivos y mayor control de las emociones (este último quizás sea uno de los más importantes, sobre todo si pertenecemos a sociedades tan complejas); sobre todo se encuentra en situaciones tales como la reconciliación y el consuelo, el apoyo y el sabotaje social. Por ejemplo, en la reconciliación, tras un encuentro agresivo, alguno de los contendientes emite un acto de afiliación al otro. En el consuelo, tras un encuentro agresivo, un tercer animal que no participó en la pelea, emite un acto de afiliación a uno de los contendientes.

El apoyo se observa cuando dos animales se pelean y un tercer animal se une respaldando a uno de los contendientes en contra del otro. El apoyo se basa a su vez en las alianzas, las cuales se forman a partir de interacciones de afiliaciones frecuentes. Finalmente, el sabotaje social consiste en deshacer las interacciones de afiliación de terceros por medio de actos que van de agresores directos a comportamientos aparentemente causales (Hauser, 2003).

Estas conductas van más allá de la llamada inteligencia maquiavélica, pues, superan los aspectos comportamentales y se hunde en relaciones cognitivas y emotivas que pueden ser complejas, por lo que estarían en los límites de la modelación de interacciones de Tropa.

Se nota claramente que es un asunto más allá de comportamientos, hay algo más involucrado aparte de lo meramente observado en una interacción compleja. Por ejemplo Cords mostró experimentalmente que si no ocurre la reconciliación en macacos de cola larga, el animal de mayor rango no tolera la cercanía del subordinado durante el acceso a recursos vitales (agua) y, además, el subordinado evita acercarse al dominante cuando este bebe, prefiriendo incluso, perder su oportunidad de beber (Sawyer, 2005).

En macacos cola de muñón la reconciliación está fuertemente sesgada por el parentesco (Tennenhaus, 2000), pero también por la amistad. En el llamado sabotaje social la interrupción forzada (por un tercer animal, de una afiliación) inhibe la reanudación a corto plazo de interacciones de afiliación por parte de los animales interferidos.

A todo lo anterior, el uso de sistemas comunicadores complejos y el lenguaje, hace que las relaciones se hagan más difíciles de analizar, pues supone mayor complejidad, y que tanto la reconciliación, el sabotaje, etc., estén mediados por el lenguaje. El nivel significativo o semántico en todos sus niveles supone un tipo social de organización más variado generando posibilidades de superar aspectos innatos de la especie e internándose en el espacio de la cultura.

Los trabajos mencionados antes, y muchos otros, son algunos ejemplos de la evidencia actual de que algunos primates conocen sus propias relaciones sociales, así como la de los terceros y hacen uso de ese conocimiento para orientar su comportamiento social. Para poder adquirir y hacer uso de dicho conocimiento se requiere de capacidades cognoscitivas superiores.

Una característica esperable de un sistema social de primates, es que los elementos del sistema, son sujetos que son capaces de mostrar conductas propositivas. Que son capaces de saber sus propias metas, pero, también las de los otros y, así, decidir el curso de su acción (Raby y Clayton, 2009). La relación entre lo que el individuo hace y lo que resulta, es en general a largo plazo.

La mayoría de las organizaciones sociales de primates se basan en grupos de hembras relacionadas (*female-bonding*). Las relaciones sociales entre las hembras del grupo dependen de la intensidad de la competencia directa por los recursos dentro y entre grupos y el tamaño del grupo y el rango de la hembra afecta su éxito reproductivo (Wittig, Crockford, Wikberg, Seyfarth y Cheney, 2006).

La organización de los grupos está moldeada por sus relaciones agonísticas y éstas varían en tres dimensiones que se relacionan entre sí: a) igualitarias a nepotistas (Vehrencamp, 1983); b) individualistas a nepotistas; y de c) tolerancia (de Waal, 1989).

Además de los factores anteriores, hay otros que afectan las relaciones sociales entre las hembras: a) relaciones antagónicas y de cooperación entre hembras y b) la cualidad de la relación hembra-macho. En algunos casos se podría tomar en cuenta que el dimorfismo sexual¹⁵, ya sea a favor del macho o la hembra, constituye otro de los factores importantes para entender cómo se dan las relaciones, cómo están conformados los grupos y que características tiene esa organización.

¹⁵ Esto en algunos casos, pues según la Dra. Karen Luedtke en monos del nuevo mundo el dimorfismo sexual es pequeño, por lo tanto no en todas las especies esto aplica.

Las organizaciones sociales son resultado de procesos evolutivos y adaptativos, que han estado en función de la sobrevivencia y la reproducción, pero actualmente, parece que el comportamiento social, asociado a mayor inteligencia social, procesos cognitivos, capacidades lingüísticas y control emocional, en algunas especies, va más allá de esto.

Esta vida social permanente además de generar mayor dependencia hacia al grupo, permite mayor independencia individual. Los comportamientos son más complejos, al parecer cuando existe cierta conciencia de sí mismo, cuando se es capaz de reconocerse y reconocer a los demás y saber qué funciones tienen en el grupo, que no sólo responden a predisposiciones genéticas sino a elementos aprendidos y hasta culturales.

Para finalizar, queda referirnos a la siguiente frase, que se ha generado de la ya acumulada investigación: cuanto más interdependientes entre sí son los individuos de un grupo social, más evolucionada o avanzada es la sociedad en que viven (de Waal, 1989).

IV. Teoría de Dinámica de Tropas

La teoría de dinámicas de tropas es un modelo teórico que se ha estado desarrollando en Costa Rica desde el grupo de estudio en Cognición y Lenguaje, desde diferentes institutos de la Universidad de Costa Rica y más recientemente desde el Instituto de Investigaciones en Ciencias Cognitivas.

La Teoría de dinámica de tropas se genera desde las ciencias cognitivas y articula diferentes propuestas teóricas que han sido de mucha importancia en esta disciplina, tales como la propuesta de la Teoría de la Mente, la Inteligencia Maquiavélica o Inteligencia Social, entre otras.

Esta es una propuesta que se encuentra aún en desarrollo y pretende dar mejores explicaciones sobre los procesos cognitivos superiores en los HSS, integrando una serie de elementos de corte evolucionista y social. En términos generales, la Teoría de dinámica de

tropas pretende conocer la naturaleza HSS desde su base biológica, social, cognitiva y emocional.

Desde esta perspectiva se tiene como principio básico que somos resultado de un largo proceso evolutivo y lo que actualmente somos, se debe a las adaptaciones biológicas, sociales y hasta culturales que se han dado durante miles y millones de años, que van más allá de la aparición de nuestra especie.

Principios teóricos

En lo que sigue haremos un resumen de los elementos más importante de la TDT para los intereses de esta investigación. Hay que comprender que mucho de lo expuesto aquí está en desarrollo y atiende a un marco de interpretación muy concreta proveniente desde las ciencias cognoscitivas y los estudios que se están desarrollando.

Muchos de estos principios se dan en el contexto de una tropa, y muchos de estos siguen manifiestos en las formas actuales de tropas humanas, además son aspectos fundamentales para vivir en sociedad, por lo que podrían aplicarse para una tropa prostética, con la observación esto nos quedará mucho más claro, pero por el momento partimos de estos presupuestos.

La tropa

Recientemente, y como hemos mencionado a lo largo del trabajo, las ciencias cognoscitivas se han interesado por el estudio del HSS, desde una perspectiva evolutiva y atendiendo a su naturaleza social, así como al estudio comparativo con otras especies cercanas a nosotros y que pueden dar información relevante para seguir las pistas del desarrollo evolutivo-social de nuestra especie.

No somos seres totalmente diferentes de los demás animales y al revisar el comportamiento social y la organización social de los otros animales, nos estamos estudiando a nosotros mismos en algunos niveles.

Nuestra especie es social, así que muchos de los procesos adaptativos que se han dado responden a esta dinámica social.

Como ha dicho Tomasello (1999, p. 59) no sólo somos una especie social, sino, “ultrasocial”, por lo tanto, las estructuras sociales en nuestra especie son más complejas y relativamente dinámicas, pues cuanto más sociales son las especies, su organización tiende a ser más vulnerable al cambio. No se puede negar que existen diferencias importantes entre nosotros y otros animales, incluso nuestros parientes más cercanos, pero con ellos también compartimos cosas muy básicas entre ellas el mismo tipo de organización social, así llamada la tropa (Arce, 2008).

Desde la TDT se parte que la organización social es la tropa y esta es caracterizada de la siguiente forma:

La tropa *homo sapiens sapiens* (T) es el conjunto de predisposiciones genéticas que tiene un HSS para la interacción social, o bien la propia organización social estructurada sobre la base de las predisposiciones genéticas que tienen sus integrantes para organizarse socialmente (Arce, 2010).

Así como algunos peces se organizan en cardúmenes, las abejas en enjambres, los lobos en jaurías; los primates se organizan en tropas de forma natural y al ser los humanos un grupo de primates, lo más adecuado es caracterizarlo de esta forma (Grant Campbell, 1999; Arce, 2010).

En la actualidad podemos suponer que una tropa humana está compuesta por aproximadamente 150 individuos, según los estudios realizados por Dunbar (2010). Desde esta perspectiva partimos que 150 es el tamaño típico de una tropa humana, sin embargo,

aquí hacemos una distinción importante de lo que es una tropa en un ambiente natural y una tropa después de la Revolución Agrícola, esto sobretodo porque es en esta coyuntura en la que la población se asienta en un solo lugar y aumenta la población, por tanto los grupos ya no son de 150 o 300, sino que empezamos a hablar de miles a millones, por lo tanto, las estructuras sociales y el tipo de organización varían, por lo que a estas variaciones se les ha llamado estructuras trópicas derivadas.

En esta investigación hacemos énfasis en una de estas formas: la tropa prostética, en la cual podemos ver manifestaciones de una tropa pero en un contexto de conformación y desarrollo diferente.

Como especie social, necesitamos de los otros para sobrevivir, así que partimos de la idea que la mayoría de procesos estarían mediados por la tropa. Por ejemplo la alimentación, la reproducción, la enseñanza de las normas sociales y culturales, la regulación de la agresividad, entre otros; hasta podríamos decir que la tropa es tan importante, que además de permitirnos sobrevivir, permite desarrollar una serie de predisposiciones genéticas con la que nacemos y es en ese contexto social que se potencializan, como lo son la teoría de la mente y el lenguaje, además que son elementos que surgen en un contexto social, no sólo en nuestra especie, sino en otras especies sociales.

Según Grant Campbell (1999) y Platas-Neri y Serrano-Sánchez (2007), al igual que en los otros primates, la tropa¹⁶ tiene una función protectora, además en esta es donde se conserva un acervo de experiencias y conocimientos que supera a la de cualquier conocimiento individual, ejemplos de este conocimiento -que no sólo es transmitido de las madres a los hijos, sino, por los mayores y los pares- es la localización y/o identificación de los alimentos, el reconocimiento de los depredadores, de los miembros del grupo y aquellos que no lo son y la habilidad de reconocer e interpretar sonidos y gestos que indican tales cosas; es un tipo de conocimiento que no necesariamente debe ser experimentado de forma individual, sobre todo si lo que sucede a un individuo experimenta es sentida por toda la

¹⁶ Ellos hacen referencia a las tropas de los primates en general.

tropa, esta experiencia individual se convierte en conocimiento social (Grant Campbell, 1999).

Según otros autores como Herrmann, Call, Hernandez-Lloreda, Hare, & Tomasello (2007), los niños para funcionar en el mundo, a pesar de contar con todos los mecanismos genéticos y biológicos necesarios, requieren aprender algunas habilidades que sólo el grupo social puede enseñarles; por ejemplo, aprender la lengua materna, adquirir conocimientos necesarios de subsistencia, y como mencionamos anteriormente, adquirir normas culturales. Un niño que no tenga el estímulo de la tropa, si se aísla del grupo social por alguna circunstancia, después de un tiempo considerable en estas condiciones tendría dificultades para hablar, comunicarse, entender a los miembros de la propia especie, e incluso dificultades para caminar erguidos de forma permanente (Puyuelo, 2005; Estañol, 2000).

Este ejemplo de los niños ferales, nos ilustra cómo la tropa nos permite *configurar* esas potencialidades con las que nacemos; en palabras de Arce (2010) “un conjunto de predisposiciones instintivas se configuran cuando los estímulos ambientales disparan procesos de respuesta conformados apropiadamente según las necesidades exigidas por el entorno”; sino veamos el ejemplo del lenguaje, los HSS nacemos con una predisposición para el lenguaje, lo que nos permite aprender una lengua materna, pero esta lengua materna es particular a grupo social y a una cultura y el idioma que aprendamos a hablar depende de ese contexto en el que crecemos.

Muchas investigaciones han coincidido en que aproximadamente a los cuatro años se adquieren una serie de habilidades que son importantes para la vida social, es decir, se configura el lenguaje, que nos permite no solo comunicarnos con los otros, sino, que es muy importante en la representación y categorización del mundo.

La teoría de la mente (TdM) lo que nos permite predecir lo que piensan los otros y la orientación de sus acciones, así también se configuran otros aspectos relevantes a la cultura,

tales como el asco, las normas sociales de la tropa, entre otros. Hasta llegamos a configurar los criterios de alteridad y de pertenencia que se dan en un grupo.

Estos dos últimos son importantes, pues los modelos mentales de los sujetos en parte se construyen sobre la base de estos criterios que son configurados por la tropa.

Actualmente, en HSS quizás no es posible hablar de tropas en su sentido estricto, incluso en otros primates por la intervención humana, las tropas pueden verse modificadas, como ha sucedido también en los orangutanes¹⁷. Sin embargo, a pesar de que de esto sea así, seguimos manteniendo los mismos instintos y predisposiciones sociales, los cuales se manifiestan de una forma u otra, aunque estos no se desarrollan en el seno de una tropa estándar, que consideramos podría ser la forma en que se organizaban los HSS antes de salida de África.

No hay suficiente evidencia paleoantropológica para determinar las características de una tropa estándar, sin embargo, podemos hacer aproximaciones a partir del estudio de los pueblos cazadores-recolectores modernos, por ejemplo los bosquimanos en África y algunos pueblos en las Amazonas¹⁸, pues ellos tienen características en las organizaciones sociales que son muy diferentes de las actuales y con respecto a los pueblos agrícolas, además se trata de grupos pequeños y con un desarrollo tecnológico muy reducido, en cuanto al comportamiento social son generalmente muy pasivos y resuelven de la misma forma los conflictos, que pueden ser muy pocos.

En nuestro caso que es de interés la tropa prostética contrastar las características de estas con las de los grupos de cazadores-recolectores, ya que estos grupos podrían

¹⁷Estos simios actualmente están en peligro de extinción debido a la destrucción del bosque tropical en Sumatra y Borneo, lugar donde se ubica el hábitat de esta especie, actualmente la mayor parte de los orangutanes se encuentran en refugios pues muchas de las crías quedan sin madre debido a la caza o comercialización, así que estas son llevadas a refugios y la crianza está en manos de humanos, lo cual indudablemente modifica su tipo de organización y estructura social, ya que estas crías no están al cuidado de los miembros de su propia especie.

¹⁸ Johnny Cartín (2009-2010) en la Universidad de Costa Rica hizo algunos trabajos al respecto donde hizo un catálogo de los diferentes grupos humanos cazadores-recolectores o que se encuentran en transición a la agricultura, para examinar algunas características de grupos sociales humanas.

proporcionarnos un panorama más claro algunos principios de la TdT, debido a que desde esta propuesta se parte que existen predisposiciones biológicas que son comunes a la especie y se manifiestan de alguna forma, a pesar de los cambios que se han dado a través de los años y las diferencias culturales.

Desde esta perspectiva, la tropa estándar tendría unas características muy particulares y en la actualidad sólo vamos a encontrar algunas, pues los cambios que se han dado en las poblaciones actuales de HSS han obligado a adaptarse a un medio social y cultural mucho más complejo, o al menos diferente, pues hay mayor población, un cambio de estilo de vida caracterizado por el sedentarismo y al parecer un mayor peso de lo simbólico y la cultura.

Se estima que tropa estándar está formada de 150 a 300 individuos, esto ha sido evidenciado en estudios realizados por Robin Dunbar (1994) sobre la relación que existe entre el tamaño de la neocorteza y el tamaño del grupo social.

Según Dunbar (1994, 2010) 150 es el número adecuado de individuos para que funcione una tropa exitosamente y nuestro cerebro nos permite manejar adecuadamente esa cantidad de relaciones, es decir, existen una capacidad limitada para nuestro cerebro de establecer y mantener relaciones cara a cara con grupos de este tamaño. Sin embargo, actualmente es posible mantener muchas más relaciones, pero esto lo hacemos simbólicamente, es decir, utilizamos así mundos virtuales y elaboramos categorías que nos hace posible actuar con más personas, en esto la capacidad de representación y por ende el lenguaje tiene mucho valor.

Desde la TDT, la tropa HSS tendría una estructura a la que llamamos toroidal grupo alfa ($G\alpha$). Este tipo de organización constituye una ventaja muy importante pues la hace muy flexible y permite el cambio. En otras especies, tales como los lobos existe una estructura de tipo piramidal pareja alfa; en los gorilas son de tipo piramidal líder alfa, por lo que hacen imposibles los cambios, son organizaciones caracterizadas por ser rígidas, e incluso, biológicamente determinadas. En estos casos el poder siempre lo tiene el más fuerte y el que nace con las condiciones deseadas por el grupo, que son resultado de

selección natural, sin embargo, en nosotros, la capacidad de negociación, el establecer alianzas, el lenguaje, entre otros elementos tienen mucho mayor peso.

Estructuras trópicas derivadas

Como anteriormente mencionamos, actualmente podríamos decir que no existen tropas, los cambios en el estilo de vida y el aumento de la población son algunas de las causas de que ya es imposible encontrar tropas¹⁹, o al menos no cumplen con la caracterización dada desde esta aproximación.

Desde la TDT se plantea que a pesar de que no existen tropas, sí hay derivaciones de esta, donde es posible observar algunas de sus características, por tanto, hablamos de estructuras trópicas derivadas de la siguiente forma:

...es una estructura social en la cual se manifiesta de manera más o menos transparente algunas de las predisposiciones instintivas básicas para el funcionamiento social, tales como los que gobiernan la constitución de MdMG²⁰ o la constitución de alianzas (Arce, 2010).

Arce (2010) ha planteado cuatro tipos de estructuras trópicas derivadas²¹, es de especial interés para nosotros la tropa prostética, sin embargo, las otras estructuras trópicas derivadas son muy importantes en este proceso de caracterización de la tropa prostética.

Las estructuras trópicas derivadas básicas son las siguientes:

¹⁹Se ha llegado a esta conclusión también, a partir de un estudio realizado por los miembros del Programa Cognición y Lenguaje en el cual se ha hecho un rastreo de los grupos de cazadores y recolectores que existen actualmente en el mundo, que en su mayoría están por desaparecer.

²⁰Modelamiento de la mente con un componente compartido, de esto se hablará posteriormente.

²¹ Es posible que hayan más, pero hasta el momento partimos de la existencia de estas cuatro.

1. Seudo-tropa:

Este tipo de estructura trópica derivada se caracteriza por tener una baja cardinalidad menor de 300 individuos; ocupa un espacio común bien definido y tiene una duración limitada en el tiempo pues se disuelve después de haber transcurrido un tiempo determinado muy breve, por ejemplo los pasajeros de un autobús o un crucero.

Además, se caracteriza porque no se da mucho compromiso en las relaciones que se establecen, las alianzas son débiles y se dan sólo en el tiempo en que permanecen juntos en la mayoría de los casos.

2. Tropa virtual:

Se ha llamado tropa virtual a aquella estructura trópica derivada que se han creado en comunidades virtuales a raíz del desarrollo del internet y las nuevas tecnologías de la comunicación.

Estas se caracterizan porque el número de personas que pertenecen a ellas es indefinido, no cuentan con un espacio ni territorio definido, los miembros pueden ser de cualquier edad y debido a la naturaleza de las relaciones que se dan en una tropa virtual, no hay lugar para que se den relaciones afectivas profundas.

Igual que la anterior, la tropa virtual tiene dos modalidades, están aquellas tropas virtuales cuyos individuos no se conocen y es posible que nunca se lleguen a conocer y aquellas tropas virtuales que se construyen a partir de relaciones concretas que son llevadas a la red. Las tropas virtuales actualmente se están estudiando.

3. Hipertropa:

Desde el punto de vista de Arce, estas aparecen con la revolución agrícola y la conformación del Estado. Son resultado del aumento de la población y por la necesidad de recurrir a formas simbólicas que sustituyen la vida de la tropa.

Cuando hablamos de hipertropas, nos referimos a grupos que están formados por miles o millones de personas, que se mantienen gracias a esas formas simbólicas que hacen a las personas parte de esa hipertropa en particular. En este caso, el territorio está definido pero muchas veces escapa al conocimiento o comprensión de las personas, incluso su duración es percibida como infinita.

En una hipertropa puede haber múltiples organizaciones sociales difíciles de definir y tiene componentes de unificación, como podrían ser la lengua o la religión. Podríamos decir que cualquier estado moderno es un ejemplo de lo que es una hipertropa, por ejemplo los costarricenses. Arce, también menciona que hay hiper hiper tropas con características heredadas, por ejemplo los latinoamericanos, los europeos, los judíos, entre otros.

La existencia de las hipertropas se sostiene sobre elementos simbólicos muy emocionales muy fuertes.

4. Tropa Prostética:

Este tipo de estructura trópica derivada con una cardinalidad menor a la seudotropa, menor o igual a 30 individuos, tiene un territorio bien definido y que se asume como propio; tiene una duración mayor a la de una pseudo-tropa lo que implica que se establezcan alianzas con más expectativas de compromiso; por lo general es homogéneamente relativa, por ejemplo, un grupo de clase, compañeros de trabajo, una asamblea de escuela, además en las tropas prostéticas pueden darse expectativas de continuidad, debido a que se da un gasto psicológico al invertir recursos afectivos, psicológicos y emocionales.

Hay dos modalidades de tropas prostéticas, la primera se da por asociación voluntaria y el segundo no existe tal asociación voluntaria (por ejemplo un coro), sino que es impuesta

(por ejemplo que se le contrató para trabajar en un departamento y no se tiene conocimiento de quiénes pertenecen a ese grupo, no se eligió de forma voluntaria estar en ese lugar). En nuestro trabajo vamos a partir de estas caracterizaciones básicas.

La jerarquía y las alianzas

Desde esta aproximación, una de las características de la tropa es que en su interior existen jerarquías muy débiles, diferente de lo que sucede en los gorilas que son fuertemente jerárquicas y cuyas posiciones y roles están bien definidos.

Cuando hablamos de jerarquías débiles nos referimos a que:

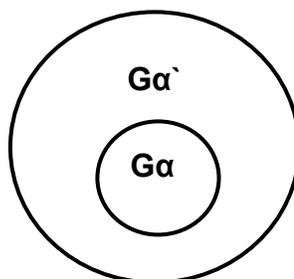
...las posiciones superiores son neutras respecto al sexo (es decir, pueden ser ocupadas tanto por machos como por hembras²²) y se puede dar el caso, no de manera excepcional, en que un miembro de rango superior pierda su rango pero siempre puede recuperarlo (Arce, 2008).

Por lo general, en el reino animal las posiciones no pueden volverse a recuperar²³, en nuestro caso sucede lo contrario cualquier miembro de la tropa podría ocupar una posición importante del grupo y puede reposiciones más de una vez en esa posición.

Desde la TdT creemos que esto se debe a que la tropa tiene una segmentación jerárquica grupal, es decir, en nuestra especie lo importante es la posición del grupo al que pertenece el individuo y no necesariamente la del individuo mismo. De esta forma la tropa se segmentaría entre el grupo alfa ($G\alpha$) y el grupo alfa complemento ($G\alpha'$) y las relaciones jerárquicas se darían en ese sentido, como se puede apreciar en la siguiente figura:

²²Algunas observaciones realizadas recientemente pueden cambiar algunos de estos presupuestos, sin embargo, aún está en proceso de contrastación.

²³ Observación de la Dr. Luedke.

Figura 2. Segmentación de la tropa

Nota: $G\alpha$ es la segmentación más pequeña debido a que este es el que tiene el liderazgo en la tropa. El $G\alpha`$ corresponde al grupo seguidor o subordinado.

En este caso los movimientos sociales tenderían a darse en este sentido: pertenecer o permanecer a $G\alpha$; pero para ello se requieren de habilidades para establecer alianzas, o al menos pertenecer a $G\alpha`$. A lo interno de estos grupos y, posiblemente, entre los grupos, podemos encontrar las alianzas. La alianza sería el tipo de relación básica y la subestructura fundamental de una tropa HSS.

Desde esta aproximación se habla básicamente de tres tipos de alianzas²⁴: a) la alianza familiar; b) la alianza política; y c) la alianza por conveniencia.

En términos generales, la primera se establece por el hecho elemental de pertenecer a la familia, la segunda se basa en relaciones de poder y la tercera es momentánea, por lo tanto, se forma cuando la situación así lo requiera. Estas alianzas se definen según la naturaleza de los vínculos y no son necesariamente excluyentes, sobre todo la alianza familiar y la política. La relación base de estos tipos de alianza es la siguiente: "...pueden establecerse alianzas políticas a partir de alianzas familiares o alianzas familiares a partir de alianzas políticas, así como pueden establecerse alianzas por conveniencia que devenga política o familiar, sin embargo, deja de ser automáticamente de conveniencia" (Arce, 2008, p. 113).

Las alianzas familiares y políticas tienen un peso equivalente y, a la vez, que las alianzas por conveniencia, por la naturaleza de su origen, pues las alianzas por conveniencia se crean en medio de constantes negociaciones, por lo tanto, son más fluidas,

²⁴ Podrían haber muchas más.

de ahí que su composición es momentáneo; este es un aspecto bastante interesante pues en este caso se introducen miembros nuevos al grupo sin ningún tipo de criterios más allá de la conveniencia del grupo o del individuo, lo cual implica una alta tolerancia a los cambios sociales, por lo general para introducir un nuevo animal a un grupo es necesario entrenarlo para que poco a poco se integre²⁵, de lo contrario puede tener dificultades de adaptación o sufrir rechazo del grupo.

Una de las características importantes en los tres tipos de alianzas es que a ellas están asociadas estructuras emocionales que las sostienen, por ejemplo, en la alianza familias el afecto es la emoción más importante, en las alianzas políticas la necesidad y en las alianzas por conveniencia el interés, las alianzas se forman en relación con ello y su duración depende de los lazos que se crean, el compromiso, entre otros (Arce, 2010).

Las alianzas familiares, al igual que en otras especies (Eibl-Eibesfeldt, 1993), son definidas por algunos como las más fuertes y estables, existe una fuerte carga afectiva que se cultiva desde el nacimiento y la crianza, son alianzas que se dan por relaciones de parentesco generalmente, pueden presentarse de forma muy variada y en nuestra especie dependen de la cultura, pues pueden atender a relaciones de pertenencia matrilineales o patrilineales, al poder (matriarcales o patriarcales), entre otros.

Las alianzas políticas, al igual que las familiares son muy estables y ambas son más importantes que las alianzas por conveniencia, sin embargo, esta última es de gran utilidad para acelerar los cambios. Para Arce (2008), estas son un mecanismo enzimático o catalizador, que permiten que se den movimientos en las estructuras y en las alianzas.

Así como hay numerosas estrategias de las que puede disponer el animal político humano con aspiraciones para llegar a las presidencias de diversos países, o para manipular desde los partidos políticos, también hay muchos animales no humanos que se comportan como los políticos, por ejemplo los chimpancés (de Waal, 2006) y los monos rhesus

²⁵ Observación de la Dra. Luedke.

(Maestriperi, 2005). Dentro de estos comportamientos los más exitosos son los que apelan a las alianzas.

Las alianzas por conveniencias son esporádicas y mucho más fluidas que las otras. Mientras que las alianzas familiares y políticas son resultado de una cuota de afecto (α) y/o poder (π), respectivamente, las alianzas de conveniencias son resultado de negociaciones²⁶, tiene que existir ganancias para que esta sea más segura, al menos mientras dura.

La estabilidad de las alianzas depende de la lealtad de sus integrantes, a la vez de la flexibilidad de las mismas.

Sin duda, a pesar de que la cultura, el lenguaje y los procesos cognitivos superiores marcan una diferencia importante entre nosotros y los demás animales, hay muchos elementos que nos recuerdan que somos parte de ese grupo. Hemos visto que en cuanto a estructuras sociales mantenemos muchas de las estructuras y huellas propias de los primates y que, entre los elementos que nos unen al resto de la familia y otros animales, está el de las alianzas.

Las alianzas son un elemento fundamental para estudiar las estructuras sociales, no sólo en nuestra especie, está presente en la mayoría de estructuras sociales de animales sociales, además su relación con los procesos cognitivos y el lenguaje, es un asunto que hace mucho más importante su estudio en este contexto.

Creemos que las alianzas y la segmentación de los grupos se dan de forma similar en las tropas prostéticas, por lo tanto, son aspectos fundamentales para la observación.

²⁶ La negociación, además de que no se da en la mayoría de los animales, en nuestra especie está mediada lingüísticamente.

Arquitecturas cognitivas

Desde la TdT, se parte que existen tres arquitecturas cognitivas, las cuales articuladas son fundamentales para estudiar la aparición del lenguaje y los procesos cognitivos superiores.

1. Modelamiento de la mente (MdM):

Según Arce (2010) esta “...ocurre cuando se tiene idea de lo que otro(s) tiene(n) en mente...”, es decir, sus intenciones, emociones y sentimientos. Para modelar la mente del otro, es necesario modelar la propia mente. Por otra parte, esta es muy importante pues permite tener una imagen de los otros y de sí mismo y, a su vez, diferenciarse de los otros.

La modelación de la mente es recursiva y se han establecido cuatro escenarios de modelamiento:

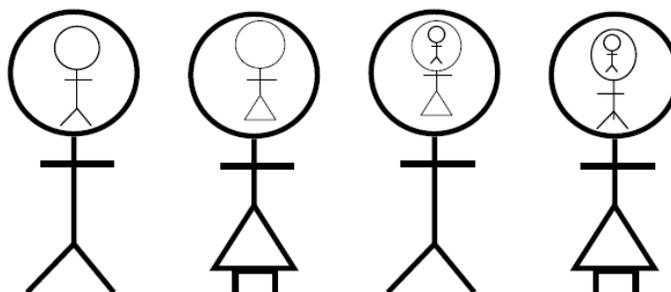
1. Primer momento: la imagen o el modelo que se tiene de sí mismo.
2. Segundo momento: la imagen o el modelo que otro tiene de uno.
3. Tercer momento: la imagen o el modelo que uno cree que el otro tiene de uno.
4. Cuarto momento: la imagen o modelo que el otro cree que uno tiene de sí mismo.

La existencia de la Modelación de la mente según Arce (2010) fue condicionada por varios factores: la cooperación heterotécnica²⁷ el establecimiento de relaciones afectivas que propician el altruismo, es decir poner los intereses de los demás sobre los propios y el entendimiento mutuo para la caza.

²⁷ La cooperación heterotécnica es un concepto desarrollado por Peter Reynolds y supone que el desarrollo de herramientas es un fenómeno de naturaleza social. En la construcción de herramientas diferentes sujetos contribuyen en su construcción, de tal manera que las actividades se complementan y se distribuyen entre ellos (Wilson, 2002). Además este tipo de cooperación se relaciona con la aparición y evolución del lenguaje humano.

Figura 3. Los cuatro momentos de la modelación de la mente

Adaptado Arce (2010)



Nota: en esta figura se muestran los cuatro escenarios o momentos de la modelación de la mente. De izquierda a derecha: momento 1, momento 2, momento 3 y momento 4.

Las relaciones inducidas por la Modelación de la mente tienen las siguientes características (Arce, 2010):

1. Transitiva: Todo HSS tiene modelo de la mente de sí mismo.
2. Simétrica: Todo HSS tiene modelos de la mente de otro HSS
3. Transitiva: Si un HSS tiene modelo de la mente de otro y este otro tiene modelo de la mente de otro otro, el HSS tiene modelo de otro otro.
4. $1 \leftrightarrow N$: Ocurre en dos modalidades. La primera en que N, o la colectividad, es vista como un individuo y la segunda N es de naturaleza estadística, la evaluación de N depende de las intenciones o comportamientos compartidos. Este tipo de relación, sobre todo la segunda modalidad es más objeto de la MiiT, se ve al grupo como una categoría general y como integrada por individuos diferentes.
5. $N1 \leftrightarrow N2$: Esta ocurre sobre todo en grupos grandes y se dan entre modalidades. La primera corresponde a grupos muy grandes mayores de 3000 y se da por la comparación entre dos modelos estadísticos compartidos (por ejemplo españoles con respecto a los ecuatorianos). La segunda se da cuando uno de los grupos es menor que 300, por ejemplo N1 y cada uno de sus miembros tiene un modelo personalizado de N2. Finalmente, el tercero se da cuando cada grupo

tiene una cardinalidad manejable de menos 300 individuos y cada uno de los miembros de N1 tienen un modelo personalizado de N2 y viceversa.

La Modelación de la mente puede ocurrir individualmente, pero tiene un componente compartido. Es en la Modelación de la mente compartida el punto de intersección de todos los modelos de los miembros de una tropa, por lo que es estable, ya que es compartido por todos, según Arce.

En el caso de la Modelación de la mente compartida es importante ya que por un lado determina quién soy en la tropa y mi posición dentro de ella y, a su vez, me permite establecer quiénes son de mi tropa y quiénes no.

2. Modelamiento lingüístico (ML):

El lenguaje no sólo tiene la función de la comunicación en nuestra especie, pues este también está relacionado con en la elaboración de modelos mentales del mundo. El lenguaje es muy importante, pues nos permite construir representaciones del mundo y de los otros y transmitir esas representaciones a los otros.

El ML, está constreñido por el lenguaje, “el cual nos permite segmentar la realidad que responde a intereses y necesidades de quién y quiénes observan. “La ML es de gran valor en la configuración cultural y es un mecanismo representacional para enfrentar condiciones muy específicas” (Arce, 2010). La ML está en continua interacción con las otras arquitecturas cognitivas, según Arce (2010): “Si el modelamiento lingüístico nos remite a modos representacionales formales y abstractos, a la posibilidad de ejercer la imaginación restringida únicamente por cotas de naturaleza puramente lógica, Modelación de la mente nos remite a formas representacionales que no están acotadas lógicamente, sino principalmente en función de parámetros emocionales”.

3. Modelamiento de las interacciones e interrelaciones de tropa (MiiT):

La MiiT es la capacidad que posee una entidad para interactuar políticamente en un grupo social. Esta arquitectura, esta constreñida a la inteligencia maquiavélica o también llamada inteligencia social. Como menciona Arce (2010), las disposiciones agentivas o conductuales que caracterizan a esta arquitectura son:

1. Hacer alianzas, modificarlas y robustecerlas; socavar, destruir o promover la destrucción de alianzas
2. Hacer promesas y romper promesas
3. Hacer reglas y romper reglas
4. Confiar y traicionar
5. Perdonar y culpar
6. Orientar y mal encaminar
7. Decir la verdad y mentir

Según Arce, estas arquitecturas están genéticamente determinadas en el sentido de que su base es innata, claro está que requieren de un medio externo para configurarse. Además, estas arquitecturas son exclusivas de los HSS en virtud de la existencia del lenguaje.

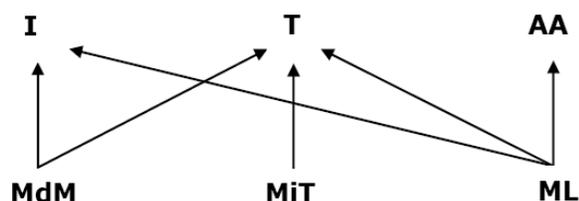
Estos tres modelos cognitivos, articulados podrían constituir la base de los procesos cognitivos superiores en nuestra especie y actúan dentro de tres universos de representación: el individual (I), el de la tropa (T) y lo que está ahí afuera (A.A.). Los primeros dos constituyen la mayor parte de nuestra vida, principalmente el segundo. El primero corresponde a aquello que tengo acceso a través de la propia experiencia y el segundo está relacionado con los demás, el tercero corresponde a aquello que no tengo control y no se conoce.

Estos modelos junto con estos universos se relacionan entre sí y la mayoría de sus relaciones parecen darse entre la tropa:

Tanto el MdM, como el MiT y el ML, se dan en la tropa y responden a las necesidades de la vida social, los procesos adaptativos en nuestra especie estarían mediados y se contemplarían desde la tropa y estos procesos adaptativos también están mediados por las arquitecturas cognitivas.

Figura 4. Arquitecturas cognitivas y mundos representacionales.

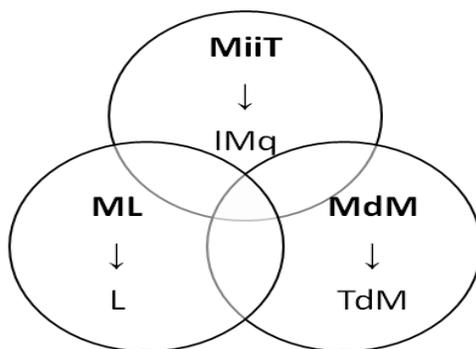
Adaptado Arce (2010)



Nota: I: universo individual; T: universo de la tropa; AA: universo de lo que está ahí afuera; MdM: modelación de la mente; MiT: Modelación de interacciones de tropa; ML: modelación lingüística.

Cada una de estas arquitecturas está constreñida a capacidades de carácter innato como son el lenguaje (L), la inteligencia maquiavélica (IMq) y la teoría de la mente (TdM), como se puede observar en la siguiente figura:

Figura 5. Articulación de arquitecturas cognitivas



Nota: MiiT se constriñe a Imq, ML se constriñe a L, MdM se constriñe a TdM.

Como mencionamos en el capítulo anterior, la inteligencia maquiavélica y la teoría de la mente están presentes en otras especies de animales, pero ninguna de estas especies, aunque tienen complejos sistemas de comunicación, no tienen un lenguaje como el nuestro con esa capacidad representacional y de comunicación, por tanto, la IMq y la TdM, no son suficientes para comprender estas capacidades que están intervenidas por un componente lingüístico muy importante.

Esta presencia del lenguaje hace que estos dos procesos no se den igual en nuestra especie, lo que hace que se complejicen y en nuestra especie hablaríamos de modelación del lenguaje, modelación de interacciones de tropa y modelación de la mente.

Las arquitecturas cognitivas son factores muy importantes a observar dentro de las tropas prostéticas o cualquier otro grupo de humanos, por tanto, son aspectos fundamentales de observar si queremos comprender cómo se dan las interacciones y como funcionamos en sociedad.

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Partiendo de los objetivos de esta investigación y de la metodología planteada el siguiente análisis de los resultados obtenidos surge del procedimiento de cruzar categorías reflejadas en los diferentes instrumentos de captación de la información, a saber la observación etológica *in situ* (con la realización de previo de todo el instrumental prospectivo), así como la observación mediante los instrumentos tecnológicos (videograbaciones y la elaboración de una herramienta que determine la dinámica proxémica de los sujetos observados).

El análisis también implicó el aporte experto del equipo de investigación (Dr. Manuel Arce Arenales, M.Sc. Johnny Cartín Quesada y la Dra. Karen Luedtke Obermiller), así como los miembros del Instituto de Investigaciones en Ciencias Cognitivas, y se contó con el aporte de lectores externos (Lic. David Monge Universidad Complutense de Madrid, Dra Rosa Isela Ojeda de la Universidad Autónoma de México- Antropóloga Cognitiva, y el Dr. Luis Gustavo Rojas Céspedes de la Universidad de Costa Rica-Instituto Clodomiro Picado, Biólogo).

Esta sección de análisis está estructurada en dos partes. En la primera se encuentra la prospección, en la cual se desarrolla aquellos aspectos relacionados a las características de los grupos, el espacio físico en los cuales se encontraban los sujetos, la proxemia (o proxémica), el desplazamiento y además la territorialidad y apropiación del espacio.

Anteriormente mencionamos en qué consiste la técnica de la prospección y las características de la misma, así también ha de recordarse que esta es una adaptación de la técnica que han trabajado en etología, pues en este caso nos interesa por la importancia que tiene para conocer los contextos y trabajar sobre algunas características ecológicas que nos van a permitir comprender mejor los contextos en los cuales se encuentran los grupos inmersos y el tipo de interacciones que se dan con relación a ello, además desde nuestra perspectiva este es un factor importante dentro de la caracterización de la tropa prostética, de ahí la necesidad de trabajar la misma. Asimismo, la prospección nos ha permitido

explorar otros aspectos como son la conformación de las identidades de los grupos y características iniciales de los mismos.

La segunda parte corresponde al análisis de las categorías, en las cuales analizaremos los diferentes resultados obtenidos de este trabajo, de manera que nos permita al final establecer una caracterización de los grupos y, con ello, de las tropas prostéticas basada en evidencia empírica y que permita con ello comprender más sobre la dinámica de estructuras sociales desde la perspectiva que aquí se está abordando.

I. Prospección

Como se mencionó la técnica prospectiva es importante para conocer sobre los contextos en los que se encuentran inmersos los grupos bajo estudio.

Partiendo de la caracterización existente de las tropas prostéticas, se menciona que una de sus ellas es la definición de un espacio el cual es asumido como propio, esta característica implica que exista un espacio físico, es decir, una delimitación espacial en la cual los sujetos se desenvuelven, y cuanto más propio se considere el espacio, es posible que las relaciones sociales se hacen más estables y se vaya conformando una identidad grupal y un contexto compartido físico y simbólico.

Características generales de los grupos

Como se indicó en el apartado de metodología, se observaron dos grupos uno al que se le ha llamado G1 de naturaleza homogénea y, un segundo grupo heterogéneo denominado G2.

G1 estaba conformado por 15 sujetos (6 mujeres y 9 varones), docentes universitarios, pertenecientes a la misma Facultad a la misma unidad académica (Facultad) y con afinidad profesional, poseen grados académicos similares (doctores).

En G1 solamente una persona (mujer S8) pertenece a una escuela diferente de la de los demás, aunque esta forma parte de la misma facultad y todos se encuentran en régimen académico.

La mayoría, trabajan en la misma área aunque en diversos departamentos y en algunos casos en lugares que se ubican en diferentes áreas geográficas.

Los sujetos comprenden edades entre 49 y 59 años, por lo que podría decirse que conforman una estructura etaria común (Arce, 2010), se trata de sujetos adultos maduros.

G2 está conformado por 20 docentes universitarios (11 varones y 9 mujeres), constituido por profesores de diversas áreas y unidades académicas. Poseen diferentes grados académicos (licenciados, máster, doctores), y son diversos campos de conocimiento (como medicina, biología, educación física, educación, etc.).

Los sujetos de G2 menos de la mitad de ellos se encuentran en régimen, mientras que los otros no lo están. Las edades de los sujetos comprenden entre los 29 a 50 años, un rango mayor de diferencia que en G1.

Los sujetos de ambos grupos trabajan en la Universidad de Costa Rica.

Tabla 1. Características de los sujetos de G1

Sujeto	Características
S1	Mujer, 52 años
S2	Mujer, 54 años
S3	Mujer, 53 años
S4	Hombre, 53 años
S5	Hombre, 53 años
S6	Hombre, 58 años
S7	Hombre, 51 años
S8	Mujer, 49 años
S9	Mujer, 53 años
S10	Hombre, 57 años
S11	Hombre, 51 años
S12	Mujer, 50 años
S13	Hombre, 59 años
S14	Hombre, 41 años
S15	Hombre, 54 años

Tabla 2. Características de los sujetos de G2

Sujeto	Características
S1	Mujer, 44 años
S2	Hombre, 50 años
S3	Mujer, 45 años
S4	Mujer, 31 años
S5	Hombre, 41 años
S6	Hombre, 29 años
S7	Mujer, 45 años
S8	Hombre, 45 años
S9	Mujer, 40 años
S10	Mujer, 49 años
S11	Hombre, 33 años
S12	Mujer, 29 años
S13	Hombre, 47 años
S14	Hombre, 41 años
S15	Hombre, 35 años
S16	Hombre, 50 años
S17	Hombre, 34 años
S18	Hombre, 45 años
S19	Mujer, 32 años
S20	Mujer, 35 años

Características de los espacios físicos

La organización del espacio puede favorecer o no el ambiente apropiado para las relaciones sociales (Hall, 1972); su disposición puede ser un factor de tomar en cuenta cuando se están trabajando dinámicas de grupos por las relaciones directas que tiene con apropiación del espacio que influye en las relaciones sociales y facilita las interacciones, y los roles y el espacio que ocupa cada miembro del grupo.

Con respecto a esto Cartín (2010) dice lo siguiente: “al apropiarse de un área se realiza una proyección de la estructura social sobre el espacio físico, evitando que la cotidianidad se transforme en una eterna lucha por la delimitación del mismo con otros grupos competidores. Una vez establecido un territorio y reclamado como legítimo, y mientras las condiciones del *statu quo* no cambien, esta será más o menos permanente” (p. 76). Esta última situación valiosa para la propia estabilidad de grupo.

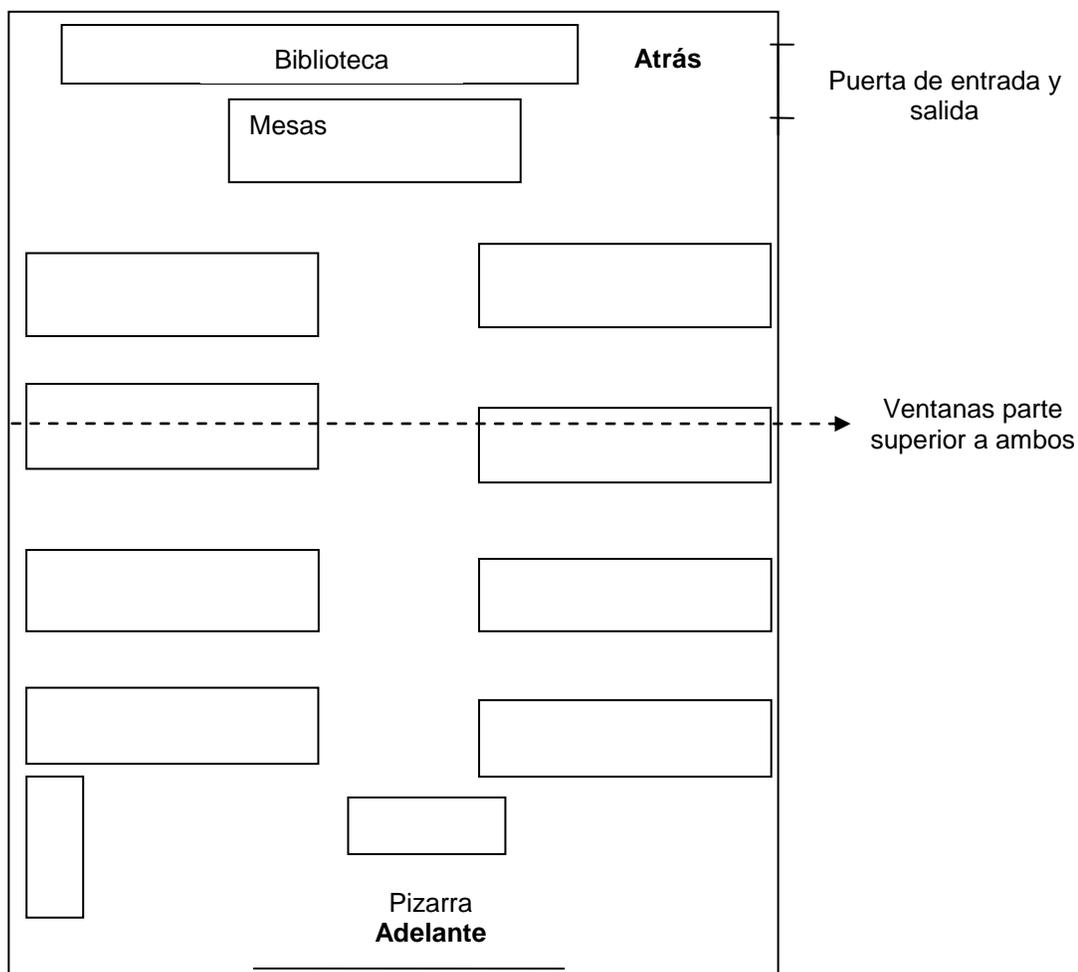
G1 fue observado en cuatro espacios diferentes: espacio A y en una ocasión en espacio B, espacio C, espacio D y las observaciones de G2 se realizaron en: espacio E y en una sesión en el espacio D.

En el espacio A se realizaron la mayoría de las sesiones donde se observó a G1. Este era un aula que estaba ubicada en uno de los centros de investigación de la facultad a la que pertenecían los sujetos. Situación que al parecer permitió que el grupo se apropiara del lugar con rapidez.

El espacio A tenía una forma rectangular y media alrededor de 12x6 m. La organización del aula era semifija, las mesas se ubicaban en dos filas con 4 mesas, cada una de ellas media aproximadamente 1x2 m y había dos sillas por mesa. En el sector de la pizarra se encontraban dos mesas corredizas para el uso de equipo audiovisual o de uso para el profesor y otros muebles como mesas, equipo electrónico y en el sector de la puerta (salida y entrada) una biblioteca a lo ancho de la pared. Estaba iluminada de forma artificial y de forma permanente se utilizaba el aire acondicionado.

En la siguiente figura se pueden ver las características del espacio A.

Figura 6. Organización del espacio físico del Aula A



El espacio B era un aula de laboratorio computacional, tenía una forma cuadrangular, estaba organizada en dos hileras con 5 mesas cada una, y en cada mesa habían dos computadoras. La puerta estaba ubicada en la parte de atrás, y el profesor se ubicaba al frente donde había una pizarra blanca y una pizarra de proyección. El aula era oscura, por lo que debía tenerse iluminada con luces artificiales y de forma permanente se mantenía encendido el aire acondicionado.

El espacio C era un aula que estaba ubicada en las instalaciones de la facultad, pero pertenecía a otra escuela. Las mesas estaban ubicadas en dos filas y cada una tenía espacio

para tres personas cada una. La pizarra estaba en una esquina y la pantalla de proyección en el centro en la pared. El aula era iluminada por luz natural y artificial en forma simultánea, se tenía encendido el aire acondicionado de forma permanente y por encima del aula se encontraba un extractor de aire el cual provocaba ruido. A un costado se ubicaba una ventana que tenía de fondo un laboratorio especializado.

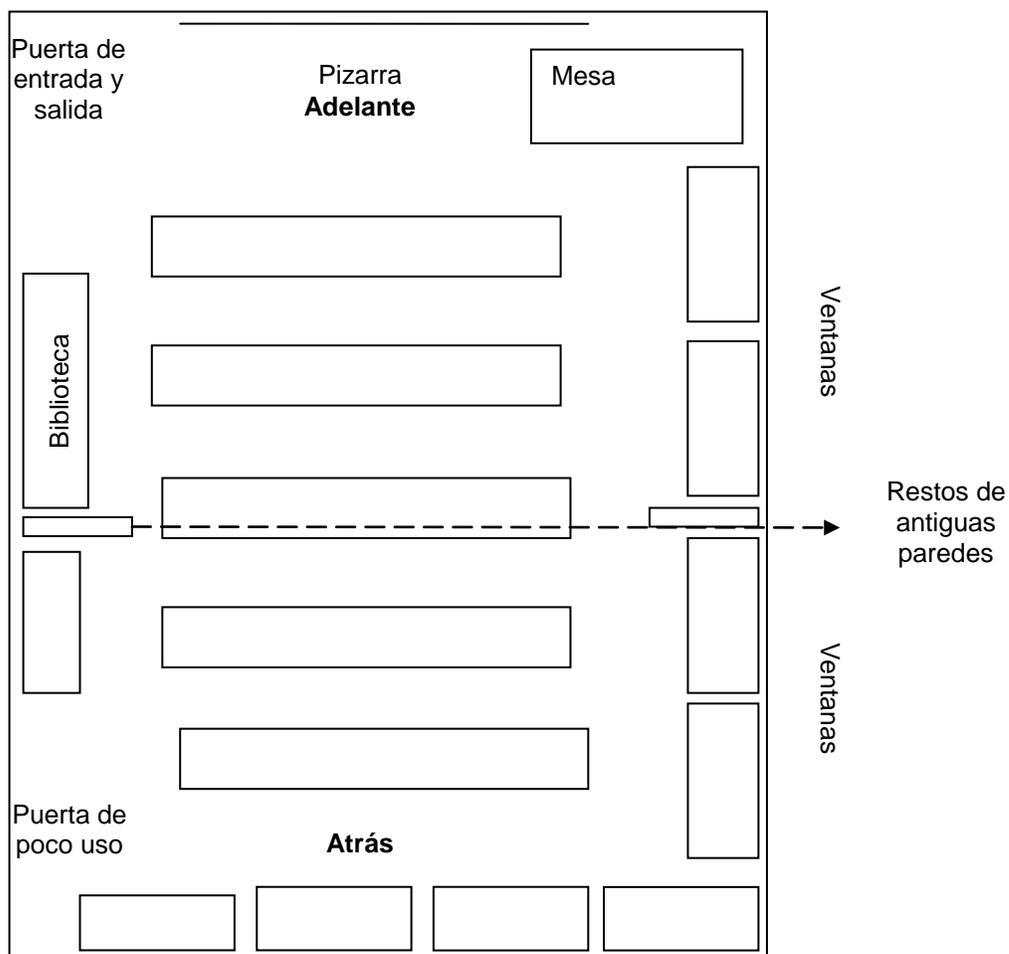
El espacio D era un auditorio, con capacidad para más de 60 personas, las sillas o butacas estaban dispuestas de forma permanente frente a un escenario donde se ubican los expositores. G1 y G2 convivieron en dicho espacio.

El espacio E corresponde al aula donde se llevaron a cabo la mayoría de las observaciones de G2, este espacio fue asignado arbitrariamente y no pertenecía a una escuela o facultad a la que los sujetos pertenecían.

Al igual que las demás estaba organizada de forma semifija, poseía pocas entradas de aire y no contaba con dispositivos de enfriamiento o ventilación. Las mesas estaban dispuestas en una sola fila con mesas anchas con capacidad para 4 o 5 personas, a la mitad de la estructura dos vigas que dividían el aula e impedían la visibilidad de aquellos que no se encontraban en medio del aula, por lo tanto, parecía aumentar la distancia y la tendencia a la actividad individual. Al parecer anteriormente esta aula estaba dividida en dos salones diferentes y se remodeló para convertirse en un aula.

El espacio E tenía una dimensión de 3x7 metros, por lo que los de atrás tenían menos visibilidad y problemas para escuchar a los que estaban enfrente. A un costado se ubicaban dos ventanas y al otro costado dos puertas.

En la figura 7 se muestran las características de organización del aula.

Figura 7. Organización del espacio físico del Aula E

El espacio E era desconocida para todos a excepción del profesor y no formaba parte del espacio o contexto de ninguno de los grupos.

En este encuentro entre G1 y G2 se descubrió cierto grado de competencia entre ambos grupos. Esto pudo haberse dado por varias razones, el espacio no era propio de ambos grupos, situación que puede generar la necesidad por reclamar dicho lugar, y en esta tarea de legitimar el territorio no solo se hace en razón del espacio físico, sino que se incluye la apropiación del profesor, es decir, las relaciones que tienen los sujetos con el profesor.

Proxemia y contacto físico

Con la proxemia (o proxémica) se hace referencia a la organización social del espacio interpersonal, es decir, la delimitación del espacio personal, sobre el cual se establecen códigos implícitos que rigen su utilización.

Los códigos implícitos son el conjunto de reglas que surgen a partir de la regularidad en la que ocurren en el grupo, sin necesidad de verbalizarlas o negociarlas; se construyen y/o se aprenden desde el mismo grupo social (Galindo y Sosa, 2009).

Por lo general estos códigos se diferencian a nivel cultural, por ejemplo el espacio personal puede ser diferente de una cultura a otra, e incluso variar de un grupo a otro. Por ejemplo la proxemia entre un árabe, un japonés o un costarricense pueden ser diferentes en los diferentes escenarios de relaciones sociales, y la proxemia entre un desconocido y un amigo puede variar.

En términos generales la proxemia representa de “la espacialidad de las propias relaciones sociales” (Galindo y Sosa, 2009, p.7) y posible observarla a partir del tipo de relaciones y las características de las relaciones que se dan entre los sujetos

La proxemia implica la distancia espacial, y/o la distancia o cercanía emocional. En una tropa prostética esta podría revelar las características de las relaciones sociales, el nivel de confianza y cercanía con los otros miembros de la tropa y el territorio (personal y social).

Según Hall (1972) se pueden distinguir el espacio personal en cuatro zonas:

1. Espacio personal o distancia íntima: se trata de relaciones íntimas y de confianza como las que se dan entre la familia o la pareja sentimental. Se estima una distancia menor a 45 cm.

2. Distancia personal: la segunda se da en relaciones de confianza como con amigos, compañeros de trabajo. Se estima que esta distancia es de 45 cm a 120 cm.
3. Distancia social: se dan en situaciones sociales comunes donde hay cierto grado de protocolo y formalidad. La distancia que se estima es de 120 cm a 360 cm.
4. La distancia pública: es la distancia que se usa en discursos o con personas extrañas y se estima que es mayor a 360 cm.

Sin embargo, es posible añadir excepciones en algunas forma de proxemia que permiten por ejemplo que las personas en un bus no sientan que su espacio es invadido y se da un acuerdo implícito para que en ciertas situaciones se pueda tener mayor cercanía con el otro aunque sea extraño, por lo que se ajusta a condiciones físicas y situacionales.

En las sesiones iniciales se pudo observar en ambos grupos que la proxemia estaba condicionada a las características del espacio físico, ya que estaban organizados de forma semifija, por lo que el desplazamiento y las interacciones se dieron partiendo de esa organización.

La movilidad y el desplazamiento en el espacio eran menor en las sesiones iniciales y al parecer se procuraba guardar una distancia social, sin embargo, debido a las características del espacio físico la cercanía se aceptaba en virtud de elementos situacionales, es decir, la estructura del lugar es de esa forma y las personas se organizan de acuerdo con esas condiciones.

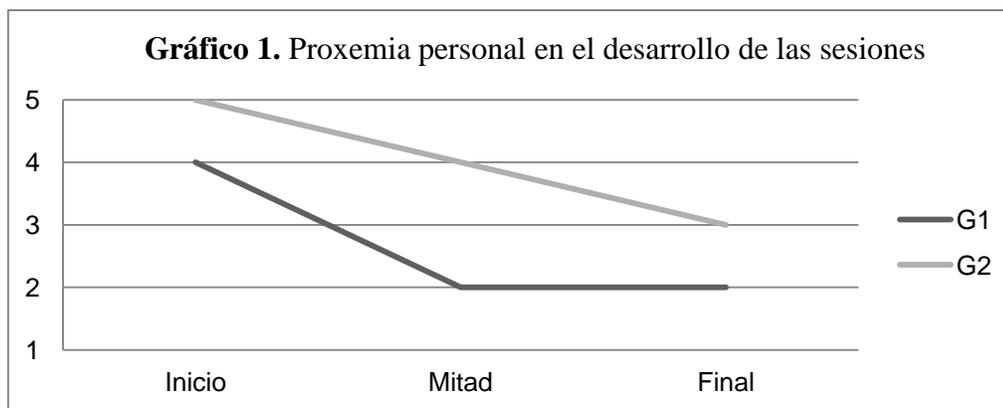
En G1, donde algunos de ellos más o menos se conocen o trabajan juntos, fue posible observar una distancia personal reducida, que en las siguientes sesiones en algunos casos trasciende el espacio personal sin que esto se interpretara como una acción amenazante. La distancia personal podía observarse principalmente en aquellas actividades de tipo grupal o en los espacios de alimentación, donde se organizaban de forma espontánea.

El gráfico 1 se realizó atendiendo a los espacios anteriormente señalados, se puede apreciar como la proxemia va disminuyendo conforme el grupo convive, se va

familiarizando y comparten más tiempo con los otros. Según Hall (1972), la reducción de la proxemia implica que a nivel físico va aumentando la cercanía, lo que propició mayor contacto físico y el desarrollo de afectos más profundos. El espacio tiene un significado social y psicológico, por lo que está asociado con la integración y la identidad grupal.

En el caso de G1 se empezó con una alta proxemia personal, hasta ser esta muy baja, por lo tanto, la aproximación que se daba entre los sujetos en las conversaciones era mínima. En el caso de G2 la proxemia personal al inicio era muy alta, al menos en las actividades espontáneas, y esta fue disminuyendo en el transcurso del tiempo, sin embargo, no tanto como sucedió en G1.

En este caso la proxemia se determinó mediante un programa computacional especialmente diseñado para la observación en donde las unidades estuvieron en metros y se agruparon en escalas del 1 al 5 en donde 5 era la más alta proxemia.



Nota: Escala 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Inicio, mitad y final se refiere al desarrollo de las sesiones.

Al inicio de las sesiones, en ambos grupos la proxemia desempeñó un papel importante en la dinámica y estructura social, ya que conforme se fue trascendiendo la distancia social, se fue delimitando el espacio propio y las posiciones que cada uno tiene dentro del grupo y el tipo de interacciones, es decir contribuye a definir los códigos que orientan esas interacciones y esto ocurre de forma recíproca en el ámbito individual y social.

En G1 la disminución de la proxemia se dio aparentemente cuando la comunicación parecía ser más fluida y dinámica del grupo, y empezara a percibir confianza entre los sujetos, hasta establecer contacto físico constante durante el resto de las sesiones, situación que podía observarse en los trabajos grupales o actividades de alimentación donde los sujetos tendían a concentrarse, en grupos en espacios reducidos, en los que se hablaban cara a cara y mantenían contacto físico. Además, en G1 se fueron estableciendo amistades donde se daba intercambio de información íntima personal, situación que pudo propiciar disminución en la proxemia.

Dar información personal a otra persona implica una forma de altruismo recíproco, situación que se reflejó ya que los sujetos daban su información íntima y recibían de sus compañeros información sobre ellos.

En G2 la proxemia se mantuvo la mayor parte de las sesiones como distancia social, aunque al final del proceso se fue acortando la misma, la proxemia era menor en situaciones en las cuales debían actuar de forma espontánea o en situaciones informales como una conversación después de clase o en el receso.

Por otra parte, en G2 fue posible observar episodios de irrupción de espacio, sin embargo, como era un proceso recíproco y situacional no se mostró tensión o ansiedad. Los sujetos al parecer partieron de las condiciones físicas, espaciales y temporales, sobre las cuales se fueron creando un conjunto de códigos de comportamiento. Esto al parecer les permitió interactuar de cierta forma, regular los niveles de ansiedad y hacer tolerable la proximidad física del otro.

El tipo de relaciones que se dieron en G1 correspondieron principalmente a formas de amistad y en G2 el tipo de relaciones eran principalmente de compañerismo.

En G1 las relaciones, al inicio, se dieron principalmente en el ámbito académico y profesional, posteriormente conforme se desarrollaban las sesiones estas relaciones trascendieron a amistades con elementos afectivos importantes. Los sujetos empezaron a

compartir conocimientos sobre la vida personal de cada uno tanto a nivel intragrupo como a nivel interpersonal, lo que al aparentemente propició un alto nivel de compromiso hasta acabar con grandes expectativas para continuar sus relaciones. Por otra parte, las relaciones se dieron sin protocolos formales, esto se notó con el tipo de bromas que realizaban constantemente en conversaciones formales o informales.

En el caso de G2 las relaciones se mantuvieron en el ámbito profesional y académico que corresponde a una situación formal de compañerismo, sin embargo, entre algunos fue posible observar que sus relaciones fueron más allá de ello, pero al parecer esto se dio cuando se trataban de personas que previamente se conocían aunque no con mucha profundidad o eran de las mismas áreas.

En lo que respecta al contacto físico, en la primera sesión no se evidenció ningún tipo de contacto físico directo en G1, únicamente se identificó durante los saludos. Además se percibió que en las situaciones en las que había más actividad entre los sujetos, estos actuaban de forma secuencial y pausada, se trataba de anticipar las acciones de los otros antes de actuar y eso parecía evitar el contacto físico.

Al inicio de las sesiones (3 primeras), se identificó que la comunicación se daba principalmente a través de deícticos lingüísticos y gestuales, se tendía a repetir más de una vez la misma frase y pedir permiso de forma directa y disculparse por las acciones aunque estas no constituyeran ninguna transgresión hacia la otra persona. Esta situación parece que favoreció la delimitación del espacio propio, monitorear a los otros y conocer hasta dónde podrían acercarse; al parecer se trataba de un mecanismo para establecer las reglas del grupo y las relaciones sociales, lo que podría explicar esa manera cautelosa al actuar y el uso de deícticos lingüísticos y gestuales.

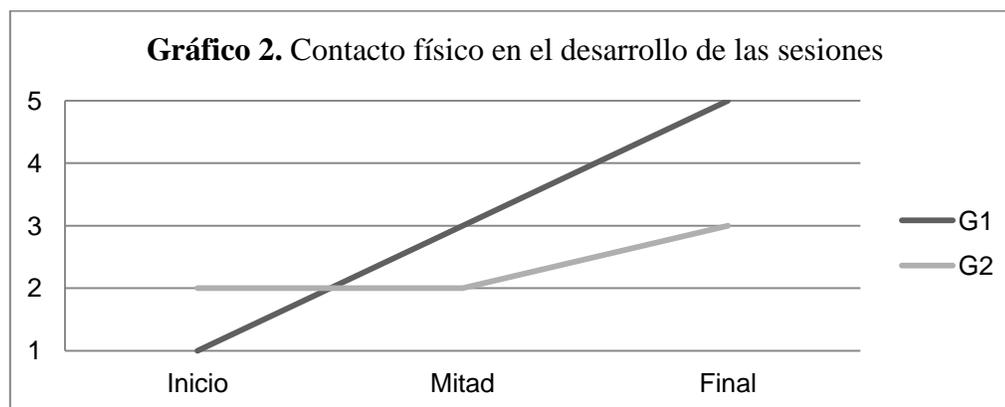
En las primeras tres sesiones, en G1 la manera de referirse a una persona sin contacto físico consistió en señalar con el brazo extendido y la mano abierta, o bien los dos brazos y las dos manos extendidas. Otra forma de contacto físico indirecto que se identificó consistió en tocar la mesa o algún artefacto que se encontraba en el espacio más próximo a

la persona. Asimismo, se utilizaban frases claras y concretas sin significados difusos, sino por el contrario con mensajes directos y concretos.

En el caso de G2 el contacto físico en el desarrollo de las sesiones sólo se vio en algunos sujetos que al parecer hicieron algún tipo de amistad pero este se limitaba a tocar el brazo, los hombros o la espalda y se observó que los sujetos compartían documentos y a través de ellos se mantenían juntos, sujetando un mismo documento de ambos extremos por sujetos que trabajaban juntos, situación observada también en G1. Este parece que es una forma de contacto físico no directo ya que se establece mediante los objetos se acercan a los demás.

En el siguiente gráfico (gráfico 2) se puede ver el aumento de contacto físico que se fue dando en ambos grupos en el desarrollo de las sesiones.

El contacto físico se midió por el número de acciones de contacto entre los sujetos y se usó para ello un programa de computación que organizó la información en escalas del 1 al 5 en donde 5 es la unidad que refleja la mayor cantidad de contactos físicos.



Nota: Escala 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Inicio, mitad y final se refiere al desarrollo de las sesiones.

En el caso del G1 se ve un desarrollo continuo del contacto físico, en un principio este fue nulo y fue aumentando hasta mostrar un contacto físico constante y recurrente. En el

caso de G2, en las primeras sesiones se observó un mínimo de contacto físico, pero en el desarrollo de las sesiones se mantuvo estable.

Desplazamiento

El desplazamiento es la forma en que los sujetos se orientan e interactúan en el espacio. Este permite observar hacia donde están orientadas las acciones de los sujetos, y a su vez determinar si hay regularidades cuando se deja de estar en movimiento de desplazamiento, es decir, en actividades de reposo, o alguna otra actividad que no implique movimiento constante, así como las preferencias que se dan tanto en actividades de desplazamiento.

El desplazamiento puede ser mayor o menor de acuerdo con la organización del espacio físico, el tipo de relaciones que se dan en el grupo y las mismas actividades del grupo, que requieran a agruparse o permanecer dispersos en el espacio.

En ambos grupos el desplazamiento al parecer estaba condicionado a las características del espacio físico en el cual se encontraban, que en general estaba organizado de forma semifija, por lo tanto, los sujetos debían adaptarse a la forma en cómo este estaba organizado y con pocas posibilidades de cambio o variación.

En G1, aunque en el desarrollo de las sesiones el espacio físico no constituía una limitante para el desplazamiento, las personas tendieron a permanecer en los mismos lugares o en las mismas áreas.

Por ejemplo, algunos sujetos parecían tener preferencia por un lugar en particular, y se sentaron durante la mayor parte de las sesiones en el mismo asiento, o también parecían tener preferencia de sentarse cerca de ciertos sujetos aunque no se trataran del mismo asiento en todas las sesiones.

En G1, se observó que la forma en que el grupo se distribuía en el espacio físico tendió a presentar algunas regularidades como las siguientes. Las mujeres tendían a sentarse a la

derecha y al frente, mientras que los hombres a la izquierda y atrás de las mujeres. En el tiempo correspondiente a las actividades de comida, el grupo en general tendía a agruparse alrededor de la mesa en la cual se encontraban los alimentos hasta finalizada dicha actividad.

En G1 los sujetos tendían a sentarse junto a las mismas personas y en los trabajos grupales permanecían con esas mismas personas. Cuando se desplazaban hacia otros lugares por una sugerencia arbitraria del profesor, al finalizar la actividad se regresaban a sus ubicaciones anteriores, situación que se repitió hasta que se generó conciencia de dicho comportamiento, sin embargo, se siguió respetando el espacio que cada uno se había apropiado, pero sin que un cambio implicara un problema de invasión del espacio.

Esta apropiación personal de espacios definidos conlleva la delimitación del espacio personal dentro del grupo, y a su vez las relaciones entre los sujetos y los roles de los sujetos y su lugar en el grupo.

En este sentido, el desplazamiento está estrechamente relacionado con la territorialidad en sus dos formas, la individual y la grupal. Dentro del grupo se marcó el espacio de cada sujeto, y esto se proyecta en general a la misma identidad del grupo, que define a dicho territorio como la base material de la existencia del grupo (Cartín, 2010).

En G2 el espacio físico implicaba algunas limitaciones para el desplazamiento, a diferencia de G1, en este los sujetos se sentaban en diferentes lugares, en pocas ocasiones se ubicaron en los mismos lugares. La regularidad en que las personas podrían sentarse en el mismo lugar era menor.

Esto pudo darse por varias razones, el espacio físico en el que se llevaron a cabo las actividades era ajeno para todos los miembros de G2, no parecía significativo para los sujetos y en más de una ocasión el espacio físico fue modificado por los administradores del lugar. Esto influyó en el uso que se le daba al espacio.

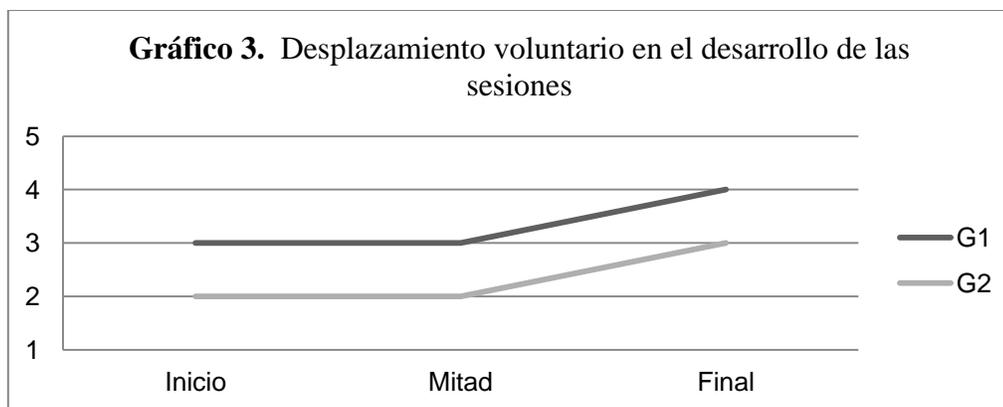
En G2 no se observó la misma tendencia de sentarse en los mismos lugares, o que la distribución de los sujetos podría atender a preferencia ya sea por género, edad o amistad, como sucedió en G1. La regularidad de la distribución de los sujetos se dio principalmente ante la afinidad profesional, esto se pudo observar en muy pocas ocasiones, ya que las personas conforme llegaban se sentaban donde había espacio, y no se hacía una selección por preferencia, a excepción de las personas que llegaban primero.

Esta última situación podría estar relacionada con las características de las interacciones del grupo, las cuales según las observaciones, un sujeto trabajaba con sujetos diferentes en las sesiones, en la sesiones iniciales esta agrupación se daba de forma arbitraria por parte del profesor o por la persona que asignaba el mismo y la mayoría de los sujetos no se sentaban en el mismo lugar en el espacio por lo tanto la agrupación respondía más a una selección aleatoria.

Al revisar el desplazamiento voluntario, en ambos grupos, la siguiente gráfica (gráfico 3) muestra cómo esta se dio en el desarrollo de las sesiones.

En G1 desde la primera sesión este desplazamiento fue regular se mantuvo hasta la mitad de las sesiones hasta ir aumentando en las últimas sesiones. En G2 este fue bajo y se mantuvo hasta las últimas sesiones, y fue poco el aumento que se percibió.

Este aspecto se determinó mediante la revisión detallada de los videos en donde cada sujeto fue analizado observando la dinámica de desplazamiento y colocándola en una escala donde 5 corresponde con la mayor cantidad de desplazamientos en el espacio áulico.



Nota: Escala 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Inicio, mitad y final se refiere al desarrollo de las sesiones.

En un sentido general, en el gráfico anterior, el desplazamiento no mostró un aumento de forma significativa en ambos grupos. Esto podría estar relacionado con la organización semifija del espacio físico que en algunos casos limitaba el desplazamiento de los sujetos y las restricciones que el mismo imponía al uso que podían darle los sujetos.

Por otra parte, es posible concluir que el uso del espacio se relaciona la apropiación del espacio propio y del espacio grupal. En G1 fue posible observar cómo la apropiación del espacio les permitió a los sujetos marcar rápidamente los códigos no solo del espacio físico sino también de la dinámica de las interacciones, pues estos se movían en todo el espacio físico y se organizaban de forma más rápida y dinámica.

En G2 donde no hubo claridad en la delimitación del espacio personal y propio, y el espacio físico no fue más que un punto de reunión pero no llegó a constituirse como la base material de la existencia del grupo en un sentido más trascendente. Aunque los sujetos se movían en diferentes áreas del espacio físico, tenían dificultades para organizarse incluso, aunque en las últimas sesiones ya estaban eliminando las barreras, fue más perceptible que requirieron de más tiempo para establecer los códigos o las reglas para las interacciones sociales.

Territorialidad y/o apropiación del espacio

La territorialidad, como mencionamos anteriormente, se caracteriza porque constituye la base material de la existencia del grupo (Cartín, 2010). Desde la etología este ha sido de mucho interés debido que el territorio no solo constituye el área donde se dan las actividades básicas de una especie, como son la reproducción, la alimentación, el cuidado y crianza de las crías y, sino que es donde se lleva a cabo la vida social, de manera que el territorio constituye el radio de acción de una especie.

La forma en cómo se dispone del territorio depende de la organización social y la estructura del grupo, por ejemplo en grupos de animales más jerarquizados la forma en que se dispone de los recursos del territorio así como de las conductas sexuales, puede variar de aquellas que son menos jerarquizadas. Así también se relacionan las características geográficas, climáticas y la cultura.

El territorio delimita el propio territorio del grupo, con respecto al de otros grupos o sus competidores, por tal razón ante la invasión se activan estrategias de defensa, incluso llevan a comportamiento agresividad como mecanismo de protección y defensa (Alsina, 1986). Estas intromisiones pueden implicar una serie de peligros, que incluso atentan con la desintegración, extinción y/o desorganización del grupo. Es por esta razón que para algunos autores (Alsina, 1986), una de las funciones adaptativas importantes de la agresividad está en función de la defensa del territorio y una invasión del territorio puede implicar el aumento de la competencia y conflicto.

En el caso de los HSS, el territorio tiene un valor simbólico alto, pues existe un conjunto de códigos implícitos y/o explícitos que definen el territorio, y es posible que este territorio constituye un modelo representacional, y no tanto un espacio físico, pues la existencia del grupo puede que no esté supeditada al espacio físico, aunque este no deja de ser importante en la construcción de la identidad del grupo y la apropiación de un espacio físico, principalmente si nos referimos a tropas prostéticas.

Además, el territorio es donde se dan las relaciones sociales, por lo tanto, no solo hay apropiación de un territorio físico, sino de la apropiación de los otros y del ambiente en el cual se da la vida social, y delimita el propio radio de acción del grupo y las relaciones con otros grupos. De esta forma, al parecer la defensa por el territorio aumentó la competencia a nivel extra-tropa, pero aumentó la cooperación a nivel intra-tropa.

En G1 solo en dos ocasiones estuvo fuera de un contexto que no fuera propio para todos, pues se encontraba en las instalaciones de su propia área de trabajo y conocían las características del mismo, por lo que rápidamente asumían como propio.

En uno de los espacios físicos ajenos a ambos grupos, fue compartido por G1 y G2. Tanto G1 como G2 eran extraños en el lugar, por lo que la apropiación del lugar no fue posible, sin embargo, su punto de referencia o señalización del territorio no fue el espacio físico, sino uno más simbólico que correspondía al profesor, por lo que no se hacía referencia a “nuestras aula” sino a “nuestro profesor”.

Con lo anterior, fue posible observar que no solamente un grupo se apropia de un espacio físico o territorio, sino que también con elementos simbólicos, que refuerzan la identidad grupal y a la vez les permite diferenciarse de otros grupos.

En este contexto de encuentro extra-tropa se dio un conflicto entre lo que constituye el universo intratropa/extratropa, en los que el individuo no se ve como tal sino como parte de un grupo (Arce 2010; Piedra, 2010). Es en esta situación donde aparecen algunos mecanismos de competencia y diferenciación entre ambos grupos.

En otras especies, un conflicto de esta naturaleza lleva consigo toda una carrera armamentista e incluso mecanismos de agresividad en defensa del territorio o la competencia por la posesión de dicho territorio, sin embargo, en humanos esta situación puede ser diferente pues se cuenta con mecanismos lingüísticos-comunicacionales (McAndrew, 1993) y dispositivos sociales y simbólicos (Piedra, 2010), que es posible no lleven a una agresividad directa, pero la sutaliza de este conflicto por la disputa el profesor

muestra elementos interesantes sobre la territorialidad en ambos grupos y la representación que tiene cada grupo sobre “nosotros” y los “otros”.

Al analizar los datos, se puede reconocer que las formas de señalización del territorio en G2 se hizo de acuerdo con la forma de que se les comunicaba a los demás (McAndrew, 1993), no solamente las actitudes y la disposición de los sujetos reflejaban parte de ello, sino el uso común del deíctico “nuestro”. En el contexto del encuentro de G1 y G2 se observó una utilización repetitiva de “nuestro profesor”, “nuestro grupo”, así como el acercamiento físico hacia el profesor y actitudes que indicaban posesión del mismo.

En G1 la apropiación del espacio físico parece que se dio con rapidez que en G2, esto quizás porque para los sujetos de G2 este era desconocido e incluso ajeno a su propio contexto de origen (de su propia tropa/tropa protésica), sin embargo, para G1 este si era conocido para todos, aunque algunos frecuentan más el lugar que otros, era posible que este se percibiera como parte de su territorio.

Por otra parte, se pudo identificar que la identidad del grupo pareció ser más importante que la individual, debido a que tanto G1 como G2, hacían referencia de forma muy acentuada de lo que significa el propio grupo y se empezaron a delimitar las diferencias, conforme se hacían más claras las fronteras entre un grupo y otro.

Este aspecto anterior, podría ser significativo, debido a que la manifestación de una identidad grupal implica la afirmación de la identidad de cada sujeto que se identifica consigo mismo y con los demás miembros del grupo al cual pertenece (Altman, 1975). De esta forma, el que los sujetos hagan referencia a su grupo, implica que cada uno de ellos ya se reconoce como parte de tal y se afirma como parte importante de la identidad del grupo.

En G2 los espacios físicos en los cuales estuvieron no se percibieron que fueron asumidos propios, en el mismo sentido que sí lo fue para G1. Esto aparentemente representó una diferencia entre G1 y G2, principalmente en la manera en que organizaban; por ejemplo G2 no organizaban actividades en conjunto y cuando lo hicieron fue hasta el

final de las sesiones, entre la penúltima y antepenúltima sesión, sin embargo, las decisiones no fueron en conjunto y solo algunos opinaban al respecto, además en tiempos de receso no permanecían en el mismo lugar.

Además, se pudo observar en G2 que los sujetos no hacían referencia a “nuestra aula” pero sí a “nuestra clase”, aunque esta no era una referencia muy fuerte, debido a que ellos constantemente hacían reseña a su lugar de trabajo o sus compañeros o grupo fuera de ese contexto. Según Pol (2002), la apropiación del espacio no solo implica la apropiación de un territorio, así como la acción y la disposición del mismo, sino la identificación simbólica, la cual permite a los sujetos cargar al territorio con afectos, emociones, representaciones y categorías y dar un significado propio al lugar, individual y compartido con los demás, es decir “lo nuestro”.

Este aspecto de “lo nuestro”, refleja el contexto de identidad (Piedra, 2011). Es decir “lo nuestro” tiene un significado individual en tanto cada sujeto se reconozca como parte de un grupo, y tiene un significado grupal en razón de la existencia de un conjunto de categorías y elementos simbólicos y materiales que son compartidos por el grupo. “Lo nuestro” señala las diferencias y la distintividad con respecto a los otros, a partir de un conjunto de elementos que se comparten en el grupo y tienen un significado compartido.

Estos aspectos observados durante el proceso de la prospección permitieron tener una visión más clara del origen, conformación y características de los grupos.

En cuanto a su origen, se pueden identificar dos grupos, cuya conformación atiende a la imposición, es decir, en ambos grupos los sujetos asisten al curso no de forma voluntaria, sino por convocatoria y requisitos para sus labores académicas.

Ambos grupos se diferencian sobre la base de la homogeneidad-heterogeneidad de sus áreas de conocimiento, la homogeneidad-heterogeneidad etarea entre sus miembros, y parten de procesos de auto-organizaciones diferentes, como es posible identificar a partir de lo que se ha planteado en este apartado.

Sobre el contexto ambiental, es posible determinar que parte del desarrollo de su identidad y la plataforma para las relaciones sociales, tiene características diferenciadoras.

En G1 a partir de la prospección se pudo determinar que su conformación inicial cumple una serie de criterios básicos para referirse al G1 como una tropa protética. Se habla de un grupo etariamente homogéneo, con afinidad en sus áreas de conocimiento y comparten un territorio que es asumido como propio, principios básicos para la identidad grupal, así también tienen un conjunto de objetivos compartidos, que trascienden objetivos materiales, ya que ante la creación de lazos afectivamente ricos se crean expectativas de continuar de forma indefinida en el tiempo y en base a un territorio material-simbólico definido.

En G2 la organización del grupo y adaptación al espacio físico como a las relaciones sociales, parecen no contar con las condiciones necesarias para identificarse como tropa protética, pues en primer lugar parte de la auto-organización requería crear dichas condiciones. En G2 los sujetos son etariamente heterogéneos, con dificultades de asumir un territorio común y cuyos sujetos provenían de diversas áreas del conocimiento, y cuyos objetivos estaban muy definidos y atendían más a objetivos individuales que compartidos nada más en su sentido más operacional. Desde la TdT este grupo tiene más similitudes con una pseudotropa.

Por otra parte, a través de la prospección se pudo apreciar el valor del contexto en los grupos humanos, y la importancia de estos en la organización, estructura y dinámica de los mismos, así como en la construcción de una identidad grupal.

Cabe señalar que entre nuestras predisposiciones innatas para la vida social, la organización es una de ellas, por lo tanto, la facilidad en que se adaptan los sujetos y los grupos a un contexto, es fundamental para el futuro de los mismos.

Así también es posible establecer que se requieren condiciones ambientales básicas, las cuales son de gran importancia para el desarrollo de los grupos y la construcción de una identidad grupal que trasciendan a objetivos relacionados con las propias relaciones sociales.

II. Categorías de observación

Alianzas en una tropa prostética

Desde el modelo teórico de la Teoría de dinámica de Tropas, se caracteriza a la alianza como la subestructura fundamental de la tropa *homo sapiens sapiens* (Arce, 2010).

Esto significa que la alianza es una forma de afiliación básica que se da en la tropa, fundamental en la toma de decisiones y alcance de objetivos, la estabilidad del grupo en momentos de crisis y/o conflictos, en el sostenimiento y validación del poder y el liderazgo, y en general se relaciona con la dinámica de las relaciones sociales que se dan en la tropa (Cords, 1997) y son la base para las mismas, tanto así que la formación, socavación y/o destrucción de una alianza, podría conllevar transformaciones en el sistema social de la tropa (Arce, 2008).

En especies sociales, como se señaló en el marco teórico, las alianzas constituyen estructuras de afiliación que ofrecen beneficios a quienes las conforman, tanto a nivel de supervivencia ya que pertenecer a una alianza puede implicar el acceso a recursos, y a nivel social ya que en momentos de conflicto es posible contar con el apoyo de otros (Harcourt, 2002; Cords, 1997).

Sin embargo, esto implica que la existencia de una alianza y su pertenencia a la misma, requiere de una serie de cálculos sociales que garanticen que se cuente con el apoyo de quienes pertenecen a las alianzas y además permanecer en la alianza implica que cada sujeto tenga su cuota de lealtad y compromiso recíproco, el cual aumenta según la profundidad del vínculo y la carga afectiva (Arce, 2008).

Las alianzas son estructuras sociales complejas, que se manifiestan de muchas formas en la vida social. Desde la TdT se han distinguido tres formas de alianzas básicas: la familiar, la política y por conveniencia. Mismas que es posible identificar en las distintas formas de estructuras sociales actuales, e incluso que se han identificado en muchas otras especies de animales sociales.

Debido que la tropa protésica constituye una estructura trópica derivada, en la cual se dan características que requieren de afiliaciones sólidas y prolongadas en el tiempo, podría esperarse que las alianzas sean un aspecto fundamental en la estructura, así como la dinámica social que se dan en ellas.

Incluso la existencia de alianzas podría relacionarse con las expectativas de continuidad que se crean en la TP, debido al compromiso que se establece entre los sujetos requiere de estructuras sociales lo suficientemente fuertes, en las que se manifieste formas de lealtad, apoyo mutuo, así también en la toma de decisiones y en la resolución de conflictos o problemas que puedan presentarse, a la vez que reduzca el conflicto y la tensión en el grupo.

Sin embargo, esta situación es esperable cuando en el grupo están claras las posiciones de los sujetos, y en desarrollo de la existencia de un grupo, ya que según lo observado en ambos grupos, se estaban empezando a vislumbrar algunas alianzas, principalmente en G1, donde el proceso de organización del grupo estaba empezando a definirse con más claridad y las preocupaciones o tensiones que se daban en el grupo no obedecían a procesos de auto-organización, sino a aspectos de los cuales se tenía más conciencia como fueron por ejemplo la definición de tareas conjuntas, estrategias para fortalecer las bases de continuidad del grupo, ya que no solo se crean expectativas de continuidad, sino que parece que se daba la construcción de estrategias conjuntas que concreten esas posibilidades de continuar.

Las alianzas que se empezaron a vislumbrar en G1 parecían ser alianzas políticas y por conveniencia, que al parecer se relacionaban con la edad de los sujetos y su formación académica.

Según Arce (2008):

...en una alianza política la razón por la cual sus miembros tienen compromiso de pertenencia en ella es, en primera instancia, la necesidad (por dependencia), no el mero hecho de pertenecer a ella [como sería en una alianza familiar], y la emoción acompañante es en principio la obligación o el miedo. Por su lado, en la alianza de conveniencia el compromiso de pertenencia está acotado por el grado y el lapso en los cuales hay coincidencia entre las inclinaciones y disposiciones de sus integrantes, y la emoción acompañante es en principio el interés (p.113).

Sin embargo, en G1 esta necesidad de pertenecer era común al grupo, situación que dificultó determinar la existencia de alianzas durante las observaciones, pero que en las últimas tres sesiones empezaban a vislumbrarse la existencia de dos bloques dentro del grupo, pero esto pareció principalmente por amistad y no tanto porque los intereses del grupo se estaban fragmentados.

Así también, fue posible identificar, que más que miedo u obligación, la emoción acompañante en principio era un profundo compromiso de amistad y trascendencia personal y grupal, en el sentido de que en G1 manifestaban de forma consciente y se verbalizada la necesidad de permanecer junto y enriquecer la amistad, sino la importancia de la existencia del grupo en contribuir o retribuir a los demás lo que podían realizar en conjunto, lo que implica también un compromiso individual.

Sobre las alianzas por conveniencia, podrían vislumbrarse la posible formación de algunas, en las cuales se podían identificar intereses más específicos compartidos por solo algunos sujetos del grupo. Sin embargo estos no eran excluyentes de los intereses del grupo en general, sino que correspondían a la ejecución de objetivos más específicos. Ejemplo de

esto se dio en la distribución de los trabajos finales, en los cuales se plantearon temas de intereses específicos para algunos sujetos, pero que se terminaron articulando con los temas de los demás grupos que se conformaron, por lo tanto el grupo seguía manteniéndose como unidad ya que es articulación requería de todos los miembros del grupo se comprometieran en el proceso.

Por otra parte, solo podría hablarse de vislumbrar, ya que no se dieron conflictos en G1 que implicaran tomar posiciones extrapoladas, de manera que hasta el momento de las observaciones, no pareció darse la necesidad de tomar una posición contraria a los demás.

En G2, por las características del grupo como se identificó en la prospección, las afiliaciones que se dieron no constituyeron afiliaciones afectivamente fuertes, de manera que la dinámica social, aparentemente se dio desde estructuras afiliativas inestables, temporales y cambiantes, a las cuales se les denominó protoalianzas. Sobre esto profundizaremos en el siguiente apartado.

Protoalianzas en una tropa protética

Como se mencionó en el apartado anterior, la conformación de las alianzas en una tropa protética parece darse como resultado de la convivencia social y el fortalecimiento de los vínculos al interior del grupo.

De esta forma, antes de que se constituya una alianza en una tropa protética parece que esta está precedida por una estructura básica y circunstancial que antecede a la alianza, que permita a las personas adaptarse y favorecen la auto-organización del grupo; a su vez funcionan como mecanismos para valorar las actitudes, las creencias, las visiones de mundo, las preferencias, e incluso la personalidad de los demás, principalmente porque las tropas protéticas se forman con sujetos que no necesariamente se conocen de forma profunda o tengan alguna relación de amistad.

Para establecer una alianza, ya sea esta política y/o por conveniencia al parecer se requiere un nivel de conocimiento de la otra persona, que permita valorar si se trata de alguien confiable o no, si se compromete o no, o si es leal o no. Este conocimiento no tiene que darse de forma directa, pero al menos debe contar con la referencia de otros que se consideren confiables, pero si no se cuenta con esa información por si solo la persona debe explorarlo y esto implica un inversión en tiempo.

El estudio de las alianzas en otros primates, se ha realizado desde dos contextos, uno correspondiente a la vida natural y otro a primates no humanos en cautiverios, principalmente zoológicos, en los cuales se incorporan adultos al grupo ya formado (Luedtke, 2011; Harcourt, 2002; Cords, 1997), esta es una característica que se dio en los grupos estudiados en este trabajo, por lo que la construcción de las alianzas debería pasar por un proceso previo de inserción al grupo.

Entre los primates no humanos al igual que en los humanos, las habilidades de los sujetos para las relaciones sociales son esenciales en la adaptación e integración al grupo, así como lo son las alianzas y las amistades en este proceso, sin embargo esto es algo que no ocurre de forma inmediata, principalmente porque los vínculos no son por parentesco, sino por amistad, situación que requiere mucho más esfuerzos para demostrar quién es cada sujeto.

En los grupos observados, los sujetos eran adultos, sin ningún vínculo de parentesco conocido, además eran grupos que no se conformaron de forma voluntaria, por lo tanto no se conocía a los otros o bien existía un conocimiento limitado, como sería por ejemplo el nombre o el cargo que ocupó en una entidad reconocida, etc., por lo que al estudiar la conformación de las alianzas fue necesario tomar en cuenta que las estructuras que se formaron no atendían en sentido estricto a una alianza, aunque estas podrían consecuentemente transformarse en una.

En una tropa humana las alianzas parecen tener importancia para mantener la tropa unida e incluso para resolver problemas o tomar decisiones. Las alianzas podrían facilitar

una serie de procesos a la tropa en general y a los sujetos, estas pueden ser incluso heredadas y el sujeto pertenece a dicha alianza desde que nace.

Sin embargo en una tropa protética en la que algunas ocasiones su ingreso a la misma puede ser impuesto y se tiene desconocimiento de los demás, los procesos de formar alianzas pueden tomar más tiempo y dedicación, y no surgen de la nada, por lo que las protoalianzas podrían ser una estrategia que permite facilitar ese proceso cuando se llega a un nuevo grupo y definir la posición en el mismo en base a las relaciones que se establezcan.

En ambos grupos los sujetos tenían limitado conocimiento de los otros, en algunos casos las relaciones no transcendían a relaciones profesionales y/o académicas, pero no parecía existir un conocimiento sobre la vida personal de los sujetos, por lo que este proceso se apreció con más claridad.

Al parecer los pocos o nulos conflictos que se presentaron y la forma en que los grupos resolvieron sus problemas no se identificó la necesidad de recurrir a alianzas o a coaliciones.

Por ejemplo en G1 no se dividían en bloques o alianzas, sino que todos proponían formas de resolver las cosas sin necesidad de recurrir a compañeros específicos, sino a todo el grupo, de manera que las decisiones eran consensuadas y aprobadas por todos los miembros del grupo.

En las sesiones iniciales en G2 los sujetos permanecían aislados y su participación era escasa. A la hora de presentarse un problema no se recurría a otros compañeros en formas de alianzas y al parecer no existían criterios más que el de afinidad académica, cuyos vínculos tampoco parecían fuertes y estables. De esta forma, no necesariamente se observan alianzas, sino más bien protoalianzas.

Se va a entender las protoalianzas como estructuras de enlace transitorio y circunstancial que se forman cuando los miembros de un grupo no se conocen o se conocen parcialmente. En este caso esta es una característica que se da en ambos grupos, aunque se nota más en G2.

Estas se caracterizan por ser vínculos superficiales y en la mayoría de los casos con poco compromiso emocional, esto debido a que su formación responde a la necesidad de generar contactos con cualquier otro miembro del grupo que le permita integrarse o bien podrían tener una función de afiliación y/o vinculación transitoria, ya que los sujetos están en proceso de monitorear las características de los otros antes de crear algún vínculo más fuerte, permanente o sólido, que podría ser una alianza.

Además la formación de protoalianzas no necesariamente se debe cumplir los compromisos o promesas, parece darse mayores posibilidades para romper compromisos y cambiar las decisiones sin tener consecuencias graves en el grupo, como si lo sería en una tropa donde esto ya llevaría a la traición y engaño.

La formación de las protoalianzas en algunos casos podría ser azarosa debido a que se establece una protoalianza con aquel que está más próximo y/o se muestre amable, o bien se forma con aquel que aparente tener alguna característica común, como es la edad o la forma de vestir, por ejemplo.

La formación de las protoalianzas parece presentarse como una estrategia de integración al grupo, en algunos casos parece que estas no trascienden a más cuando en los grupos no hay expectativas de continuidad, sin embargo son necesarias para desarrollar un sentido de pertenencia aunque sea momentáneo, como se pudo observar en el G2.

Además aunque existieran alianzas previas o diadas estas se podrían identificar después de varias sesiones, debido a que la misma dinámica del grupo puede debilitar en ese contexto las alianzas o las diadas o bien fortalecerlas, pero quizás esto dependa del

proceso de adaptación al nuevo grupo. Sin embargo, en lo observado podría proyectarse posibles alianzas, pero no llegaron a conformarse en el desarrollo de la investigación.

En G1 desde la primera sesión se empezaron a reconocer algunas protoalianzas, principalmente entre los sujetos que se conocían pero de forma superficial y por motivos de cercanía en sus labores académicas, sin embargo en las sesiones se pudo determinar que es en el contexto de este curso donde se empezaron a revelar aspectos de su vida personal, por lo que se trataba de vínculos débiles y con objetivos laborales específicos.

Se dio el caso de que algunos se conocían desde años atrás, sin embargo por sus actividades no se veían de forma tan frecuente ni trabajan en los mismos lugares, incluso geográficamente se trabajaban en lugares diferentes.

Las protoalianzas que se identificaron en G1 se dieron en forma de diadas o tríos, esto quizás por la forma en que se organizaba el espacio físico, sobre el cual mencionamos que era semifijo y los sujetos debían adaptarse a las posibilidades de interacción que este permitía. Sin embargo en interacciones sociales espontáneas como era en los momentos dedicados a la alimentación, estas parecían persistir.

En el desarrollo de las sesiones, algunas de estas protoalianzas se mantuvieron incluso hasta el final, sin embargo otras se fueron transformando y reconfigurando, es decir, los sujetos se acercaron a otros y empezaron a tener preferencia por sentarse o hablar con otros miembros del grupo hasta formar una protoalianza con otros sujetos.

En la conformación de las protoalianzas se pudo identificar que para su formación los sujetos se basaban en algunos aspectos comunes, que aplicaron para ambos grupos.

El primer aspecto fue hacer un monitoreo rápido de las personas que se encontraban en el grupo, de manera que parecía que este implicaba varios criterios: conocido-no conocido, apariencia física, sexo y edad.

Cuando la persona era conocida entonces se acercaba o bien se trataba de establecer algún tipo de contacto visual, y/o compartir una sonrisa que podía significar un saludo, e incluso una forma de pedir permiso para acercarse al otro. Cuando no se encontraban personas conocidas entonces se hacía la selección por sexo o edad, o simplemente se sentaban donde había espacio e interactuaban con el de al lado, como sucedía principalmente en G2 los primeros en llegar seleccionaban el lugar donde sentarse e incluso lo cambiaban si no se les veía cómodos, son embargo los que llegaban tarde, no hacían tal selección, solo iban a los campos disponibles.

Otro aspecto importante en esta constitución de protoalianzas fue la presentación personal que se hizo al grupo y el profesor, por lo que la selección de las personas se realizó en base la pertenencia de la misma área o cercana a la suya o bien si la persona más próxima se mostraba agradable o no, esto a través del tipo de comunicación que se establecía, la cual esta podría ser de rechazo, indiferencia o aprobación.

En el G1 se identificaron cinco protoalianzas, una se desintegró y dio paso a lo que parecía ser una diada que había sido constituida antes de la existencia de ese grupo, debido a que se trataba de personas que manifestaron trabajar en conjunto en su trabajo. Al parecer las protoalianzas permiten hacer este tipo de movimientos al interior del grupo, sin embargo cuando algunas personas se conocen de alguna forma estas tienden a agruparse y cohesionarse aún más dependiendo de los intereses y preferencias de los sujetos.

Las diadas podrían ser un problema y estas se fosilizan, pero también depende del propio grupo que esto suceda, por el aislamiento y el poco interés del grupo por integrar a la diada, sin embargo en G1 había interés por hacerlos parte del grupo.

De las cinco protoalianzas tres eran mixtas, una compuesta por machos, que después se transforma en diada, y una compuesta por hembras. En la protoalianza de mujeres, la forma de interactuar tendía a ser diferente a las mixtas y la diada, ya que la forma de relacionarse implicaba el intercambio constante de información personal, mientras que en las mixtas las

conversaciones estaban orientadas más a conversaciones técnicas sobre el trabajo, intercambio de opiniones, al igual que en la de machos.

Algunos de ellos se conocían de previo, pero de forma superficial o por situaciones de trabajo, incluso en su proceso de profesionalización, como sucedió con varios sujetos en G1 donde mencionaban los años en que ambos fueron compañeros décadas atrás, o que les había tocado trabajar juntos para dar un curso o taller, pero tenían poco conocimiento sobre la vida personal y/o íntima.

En la protoalianza conformada por S3 y S10 (G1) se saludaban y hablaban con frecuencia y permanecieron juntos durante el resto de las sesiones.

Otra protoalianza estuvo constituida por S6, S7 y S13, se sentaban próximos e interactuaban de forma constante, en el caso de S6 y S13 después de la segunda sesión se empezaron a sentar juntos, hablaban mucho entre ellos hasta de sus vidas personales y durante la clase, además en diferentes actividades hacían comentarios entre sí sobre lo que otros dijeron.

Por otra parte S13 se mostró poco interesado en hacer grupos de trabajos en los que no estaba S6. Sin embargo, aunque S7 podría considerarse parte de esa protoalianza también era posible ver que algunas veces de acuerdo a sus intereses individuales él platicaba con otras personas o simplemente llegaba a escuchar lo que los otros decían aunque no fuera parte de esa conversación.

Esto parece indicar que para S7 no estaba muy clara su posición en el grupo, incluso se puede ver el carácter transitorio y circunstancial de la protoalianza, debido a que esta interacción con los otros parece ser importante para definir no solo su posición en el grupo, sino las posibilidades de afiliación con otros, además de que esta podría ser una estrategia de interacción en el grupo sin necesidad de afiliarse a una persona en particular, aunque esto podría tener sus riesgos a largo plazo y en el caso que necesite algún tipo de apoyo de los demás.

En el caso de S1, S2 y S8 (G1), a partir de la décima sesión empieza a vislumbrarse la existencia de una alianza, debido que compartían muchas de sus conversaciones a la hora de tomar café, hablaban de sus vidas, principalmente en las últimas dos sesiones. Esta protoalianza en la última sesión parece de las más fuertes pues se intercambiaron mucha información de sus vidas personales y sus relaciones familiares y hasta de pareja, estas personas crearon un vínculo de amistad y el intercambio de información personal fue recíproco e iba en aumento. Esta protoalianzas estaba conformada por mujeres.

Este podría ser el caso de una protoalianza que se convierte o está en procesos de conformación de una alianza. Intercambiar información personal implica un nivel importante de confianza, estima, compromiso y hasta lealtad.

Otra protoalianza que se formó en G1 fue la que estaba integrada por S4, S3, S10 y S11. Estos sujetos se hacían bromas entre sí, principalmente S11 y S10 hacían bromas constantes a S3 (mujer), en su presencia o su ausencia. La broma y la risa pueden tener diferentes propósitos para diferentes contextos, por medio de ella se puede alagar, burlar, agraviar, manifestar nerviosismo o alegría, etc. y su significado depende de las convenciones implícitas del grupo, de las características y los límites de las relaciones sociales; su función depende de las propias particulares del grupo y de la existencia de una realidad de significados comunes, como sucedió en G1 y posteriormente, en las últimas sesiones en G2.

Por otra parte, algunos sujetos, como S5 se agrupaban con diferentes personas por lo que dificultó identificar alguna protoalianza y tendía a desplazarse y trabajar con diferentes compañeros y conversar con cualquiera de ellos. Aunque en el aula A se ubicó la mayoría de las veces al frente y hacia la izquierda, interactuaba con casi todos los compañeros, además sus participaciones se daban más hacía el grupo y al compartir información personal tendía hacerlo a todos en general.

En el caso de S15, S12 y S9 (G1), no se percibió interés por formar parte de una protoalianza, mientras permanecían en las clases estaban realizando actividades ajenas al curso. Pero esta situación no pareció generar aislamiento en el grupo, ya que los demás constantemente estaban integrándolos al mismo, a través de comentarios, expresiones gestuales de estima y simpatía, como sonrisas, chistes y bromas.

De esta forma, se puede apreciar que en G1 había interés por integrar que por trabajar de forma individual.

Establecer protoalianzas fue importante para aumentar la estabilidad y la confianza del grupo (en G1), esto debido a que en el contexto de estas protoalianzas es que se empiezan a crear lazos de amistad y un comportamiento prosocial y cooperativo. La formación de protoalianzas podría ser un proceso importante en la autoorganización del grupo en contextos en los cuales los sujetos no se conocen bien entre sí.

Además las protoalianzas, aparentemente propiciaron el desarrollo de amistad y compromiso entre los miembros del grupo, al menos en G1 donde existían mayores afinidades entre los miembros. En G2 esto también se dio pero de forma más lenta y en las sesiones finales.

Para identificar las protoalianzas se consideraron los principios que mencionábamos al inicio de este apartado y algunos aspectos de la prospección como fue la proxemia y la distribución espacial, así también el tipo de comunicación y vínculos que iban estableciendo los sujetos.

En el G2 en la primera sesión se identificaron algunas protoalianzas como fueron la de S8 y S18, S3 y S4, y luego un movimiento donde se identificó a S4 y S5, el cual establecieron contacto físico y visual (S4 era hembra y S5 macho de aproximadamente 28 a 34 años).

Algunos de ellos parecía que antes se habían visto pero no pasaron de un saludo a la distancia. Algunos hasta conocer los nombres y sus áreas tendieron a identificar similitudes y a agruparse con las personas de la misma área, ya hubiera sido que estos se conocieran con anterioridad o no.

Esta situación parece manifestar dos aspectos importantes. La primera es que los HSS al ser una especie social, aunque las personas no se conocen, se busca de alguna forma relacionarse con los otros, y esto se hace en base a ciertos criterios como la similitud, sea en cualquiera de sus aspectos, incluso el responder una sonrisa o compartir algo personal de forma aparentemente desinteresada.

En los HSS existe una predisposición para la vida social que se manifiesta con la presencia de los otros, independientemente del conocimiento que se tenga del otro, sin embargo en el proceso de integración a un grupo en el cual es un contexto de convivencia continua, esto de igual manera se da, pero se recurre a una serie mecanismos, que incluso podrían relacionarse a aprendizajes culturales, para acercarse a los otros.

Tanto en G2 como en G1, la primera impresión juega un papel importante, parece que se da un monitoreo de la otra persona en base a nuestros propios juicios, creencias, expectativas, etc., para acercarse a los demás y esto se va reconfigurando en el desarrollo de las relaciones sociales.

Es posible que en una tropa estándar, la integración al grupo se dé desde que la cría nace de tal manera que las alianzas podrían ser heredadas; en el caso de las pseudotropas y las tropas prostéticas, fue posible observar que los sujetos enfrentan ansiedad por integrarse a un nuevo grupo e incluso incertidumbre de quién es el otro. De ahí que el monitoreo o la selección por similitud, puede ser un medio para reducir la ansiedad y la incertidumbre que se tiene acerca de los demás.

En G2 al inicio los sujetos parecían ajenos al grupo o a los otros, sin embargo esto se dio en las primeras dos sesiones, después de esto aunque los sujetos parecían funcionar en

el grupo de forma individual y parecían tener dificultades para trabajar con los demás, requería de hacer algún tipo de afiliación, como serían las protoalianzas.

En G2 en la segunda sesión se pudo identificar que S12, S15 y S21 formaron una protoalianza que se mantuvo en el desarrollo de las sesiones, pero esta protoalianza por lo que se pudo recabar, se construyó y permaneció hasta el final del curso, principalmente porque se conocían antes en algún curso previo. No pareció que se conocían mucho, pero si al menos los rostros eran familiares, por la recurrencia con la que se vieron en el pasado.

En G2 el proceso de integración al grupo y la construcción de protoalianzas fue más lento, ya que al parecer algunos tenían un conocimiento muy superficial de los otros y en algunos casos nunca se habían visto, así que el monitoreo no era suficiente, era necesario al menos reconocerlos a partir de una característica en común que sólo pudo ser expresada lingüísticamente, como fue decir a qué área pertenecía y hablar con la otra persona de forma directa. Las similitudes no solo se buscaron en base a la apariencia física, sino que de alguna forma su utilizaba algún otro conocimiento del otro.

Esto nos lleva a la importancia del chisme en los grupos sociales para conocer sobre los otros, sin embargo los insumos que podían dar el chisme en G2 no eran suficientes para valorar a una persona y al menos hacerse una idea de quién era.

En G1 lo que se pudo identificar protoalianzas principalmente, aunque en el proceso final ya se empezaron a visualizar la conformación de algunas alianzas, como lo mencionamos anteriormente.

Es posible que esta situación se dio principalmente porque antes de establecer una alianza, los sujetos deben tener conocimiento sobre esa persona, en una tropa quizás el chisme puede ser esencial para formar una alianza (Dunbar, 2005), esto debido a que por medio del chisme conocemos a los demás, y en una tropa donde todos se conocen, el chisme puede ser útil para valorar a los demás, pues por medio de él es posible darse cuenta

si alguien es leal o no, confiable o no, entre otros aspectos importantes para establecer alianzas.

Al parecer en una coalición o una alianza por conveniencia, aspectos como la lealtad se reduce a un interés muy específico compartido, sin embargo en las alianzas políticas se requiere la confianza y la lealtad suficiente. En algunos estudios se ha revelado que la tendencia de los HSS es a confiar en los que le rodean de ahí que la traición puede ser tan nefasta para una alianza (Krueger, McCabe, Moll, et. al., 2007; Rilling, Gutman, Zeh, et.al., 2002).

En una TP el proceso de conformación de alianzas podría ser más complejo, sobre todo cuando no se cuenta con referencias de los sujetos, o las mismas pueden ser erróneas, exageradas o basadas en situaciones específicas, de manera que se empieza a interactuar con una persona en un punto del desarrollo vital, desconociendo su historia de vida, su origen y su personalidad.

Los sujetos al no conocerse parecían aproximarse a los demás de forma cautelosa, como se señaló en la prospección, donde se pudo identificar que conforme los sujetos interactuaban cara a cara la proxemia disminuía y el contacto físico era cada vez más recurrente

Además, al respecto podría decirse que las alianzas empiezan a vislumbrarse en G1 al final del curso, posiblemente porque los objetivos de grupo fueron compartidos por todos los miembros de forma consensual, de tal forma que en la toma de decisiones o resolución de problemas se daba en conjunto y las diferencias eran mínimas, así que no hubo confrontaciones en las que se dieron posiciones opuestas o irreconciliables, situaciones en las cuales las alianzas son de gran valor.

En G1 no se presentaron conflictos que atentaran con la estabilidad del grupo, por lo que la falta de conflictos a nivel interno parece que fue un elemento importante de

considerar al no verse con claridad alianzas en su sentido amplio, sino diadas que estaban formadas de previo pero no generaron desestabilidad en el grupo.

La conformación y duración de una tropa protética al parecer se relaciona con la capacidad de la misma por regular y manejar el conflicto. Minimizar el conflicto parece ser un mecanismo necesario para mantener la estabilidad de grupo y que en el momento de enfrentarse a los conflictos se haga desde un ambiente regulado, lo que evitaría menos conflictos interpersonales.

Los sujetos que pertenecían a estas diadas no se integraron inmediatamente al grupo, quizás por la preferencia de trabajar entre ellos, situación que reducía el tiempo para compartir y establecer otras relaciones dentro del grupo, pero esto fue cambiando después de la tercera sesión, ya que continuó la diada pero esta ya no parecía cerrada y hermética como al inicio.

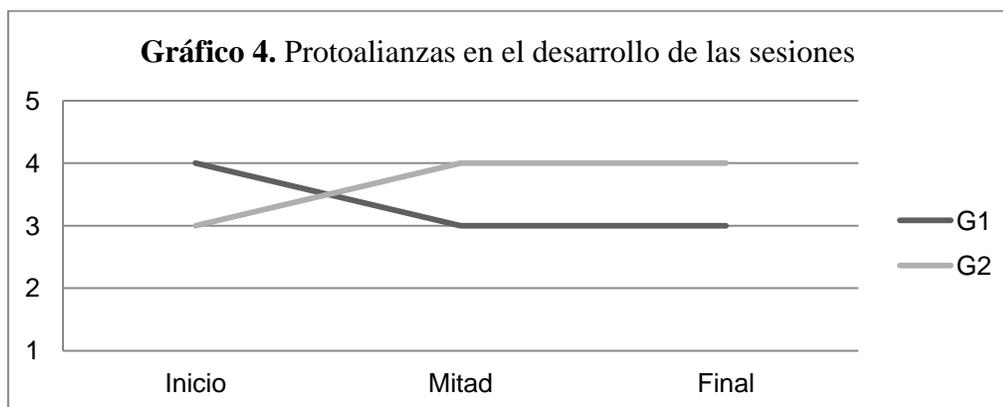
En el G2 no se identificaron alianzas. Esta situación al parecer se da principalmente porque muchas de estas personas no se conocían, y la forma de agruparse o establecer protoalianzas se daba por áreas aunque no se conocieran suficiente, solo hacían referencia a algunos elementos comunes de su profesión y trabajo académico.

La protoalianzas en G2 se formaron al parecer en base a similitudes principalmente académicas y profesionales, se hacía hincapié en el nombre de su profesión o área por lo que rápidamente se podían identificar como iguales o al menos próximos, y posteriormente se daba énfasis en estas características comunes entre las personas de la misma área y los demás.

Parece que los sujetos se identificaban más entre sí, si sus áreas eran cercanas, de lo contrario cuando algunos sujetos eran únicos de un área en específico esto permanecían más distantes del resto, sin embargo esto hasta que los sujetos empezaron a desarrollar los conocimientos del curso, que les proveyó de un lenguaje común.

Las protoalianzas en ambos grupos se dieron con características diferentes, al parecer las expectativas de continuidad que se manifestaron en G1 propiciaron que estas se fueran fortaleciendo y los lazos de amistad y compromiso fueran mayores. En G2 las protoalianzas atendieron más bien a estrategias de estabilidad temporal en el grupo, las interacciones eran importantes en cuanto le permitieran al grupo llevar a cabo los objetivos, pero no necesariamente porque su intención era conservar amistades a largo plazo o que el grupo de conservara como tal.

En el siguiente gráfico (gráfico 4) se puede observar el desarrollo de las protoalianzas en ambos grupos. En el caso del G1 se identificaron al menos 6 protoalianzas, como podría esperarse de en el inicio de la conformación de un grupo. En el G2 también se identificaron protoalianzas, pero en este grupo además de las protoalianzas en las primeras cuatro sesiones se encontraban sujetos aislados que trabajaron de forma individual, sin embargo en medio del proceso hubo una configuración en ambos grupos de protoalianzas, en el caso de G1 estas disminuyeron hasta convertirse en aproximadamente tres protoalianzas pero que se sostuvieron en el tiempo. En G2 estas que eran pocas fueron aumentando hasta alcanzar un desarrollo estable y se mantuvieron hasta el final de las sesiones.



Nota: Escala 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Inicio, mitad y final se refiere al desarrollo de las sesiones.

Lo anterior se determinó mediante la observación detallada de los videos y de los protocolos propios de la observación en donde se revisaron la existencia de protoalianzas y

se organizaron en unidades tipo escala de acuerdo a las cantidades de estas en el tiempo y espacio de los cursos por sujeto.

Quizás esta disminución de las protoalianzas en G1 podría ser el proceso de cambio antes de crear alianzas, porque hay mayor cohesión entre algunos de los sujetos.

Por otra parte, el aumento de las protoalianzas en G2 podría responder a un proceso de estabilización del grupo, lo que favorece la adherencia a grupos dentro de G2.

Formas de liderazgo en una tropa prostética

Desde la TdT se considera que el liderazgo en los HSS es emergente y depende más de una decisión consensuada del grupo, que de características individuales de un sujeto que se impone como líder por derecho propio.

Es decir, un líder se sostiene por los demás y no por sí mismo, y se trata de una posición que puede ser asumida por otros individuos dependiendo de los objetivos y las necesidades de los grupos, de manera que el mejor líder (es) no es que el que posee características innatas o dadas, sino aquel que es capaz de ver las necesidades de los demás y contribuir de forma estratégica en el cumplimiento de objetivos a través de la búsqueda del consenso (Arce, 2008; Van Vugt, Hogan y Kaiser, 2008).

El líder, aparentemente, mantiene su poder en la tropa, en tanto este asuma las funciones de líder; como serían defender el territorio, mediar los conflictos e incluso regular la agresividad, mantener el equilibrio y estabilidad de la tropa, y moderar la toma de decisiones. Asimismo, fomentar la cooperación y cumplir otras funciones asociadas a aspectos vitales de la tropa (Van Vugt, Hogan y Kaiser, 2008; Lewellen, 1985). Pero es la misma tropa la que regula el poder de los líderes e incluso se negocia el puesto de liderazgo.

En una tropa estándar, se considera que el liderazgo no es individual, debido a la organización de la tropa es toroidal grupo alfa, de manera que el liderazgo podría estar en manos de un grupo, y las relaciones jerárquicas se dan tomando como base lo anterior. Según Arce (2008):

Al interior de una tropa toroidal, la segmentación básica se da entre el GRUPO ALFA ($G\alpha$) y el GRUPO ALFA COMPLEMENTO ($G\alpha'$), en donde el término GRUPO ALFA COMPLEMENTO ($G\alpha'$) se refiere a los miembros de la tropa que no pertenecen a $G\alpha$; la relación de dominio o mando está determinada por el hecho de que $G\alpha'$ está subordinado a $G\alpha$ (p.112).

Pero esta jerarquización es flexible, cambiante y recursiva y el liderazgo puede ser temporal y circunstancial, y mantener el poder depende más del resto de la tropa, la habilidad para hacer alianzas y cumplir con las funciones que le da la tropa, de lo contrario es posible destituir a los líderes (de Waal, 2003). Además, es la tropa la que regula el poder de los líderes, por lo que se requiere tener una buena reputación para obtenerlo: el liderazgo es colectivo.

Desde la TdT el liderazgo se ve en virtud de grupos, es decir, existe un grupo alfa y grupo alfa complemento por lo el poder no se concentra en una persona sino en un grupo de la tropa (Arce, 2008). Y no hay una sola forma de liderazgo sino que varias, las cuales dependen de las necesidades de la tropa y habilidades políticas y sociales de los individuos.

Esto último es importante para los procesos de conformaciones de grupos ya que apunta a maneras más naturales de liderazgo.

En una tropa prostética podría esperarse un comportamiento similar, sin embargo, al ser un grupo menos numeroso, el liderazgo no necesariamente podría estar en manos de un grupo alfa, sino que es posible pensar en otras posibilidades como la de un líder alfa y un

tipo de liderazgo distribuido y compartido, y que dependa aun más de las circunstancias y las necesidades inmediatas de la TP.

En el caso del G1 se vislumbró la presencia de un líder al inicio de las sesiones, aparentemente este se dio en virtud del conocimiento que tenían algunos compañeros se le cedió no solo ese rol, sino que esa posición (S5). El rol de liderazgo se le dio a base de prestigio, la experiencia, el conocimiento y a los puestos ocupados en su lugar de trabajo.

Pero esto formó parte al parecer de un acuerdo implícito, el rol fue asignado por el grupo o la mayoría de los sujetos y la aceptación del sujeto, pero que se dio por el conjunto de creencias y representaciones que los sujetos manejaban sobre S5.

De esta forma, se esperaba que este líder (S5) fuera capaz de responder a lo que los demás no sabían, representara al grupo ante el profesor, se le dejaba participar más y en momentos en que nadie respondía él asumía la responsabilidad de responder.

Posteriormente el rol de S5 fue variando, pero conservando un papel de liderazgo aunque este estaba más orientado a mantener al grupo unido y sosteniendo la continuidad del mismo. S5 le proporcionó al grupo un sentido de identidad y cohesión.

También se dio el caso de una líder (S2), que no precisamente se vislumbraba de forma explícita como tal, pero que por el rol que asumió su presencia se convirtió en importante al asumir un papel como organizadora en diversas actividades del grupo, aquellas relacionadas a la alimentación, estaba atenta a las necesidades del profesor en cuanto a los recursos didácticos, posteriormente su rol le permitió tener control de otras situaciones de tal forma que los sujetos le solicitaban su consentimiento de forma explícita o muy sutil en algunas ocasiones.

Como se aprecia en lo anterior, los roles de liderazgo se fueron transformando y sus funciones atendían a las necesidades y cambios que se daban a lo interno del grupo, estos cambios propiciaron que posteriormente el liderazgo estuviera distribuido entre todos los

sujetos de G1, de tal forma que no parecía darse una forma de liderazgo más marcado sobre la otra, sino que eran complementarias.

Los líderes tienen la función de propiciar las condiciones que faciliten la auto-organización del grupo. Una función controladora podría imposibilitar la emergencia de nuevas estructuras en el grupo y este pueda reaccionar ante los procesos de cambio, como los que se dieron con la distribución del liderazgo en el G1 (Zeballos, Rodríguez, De Marco y Carril, 2007).

Las formas de liderazgo de S5 y S2 incluso facilitarían que sus propios roles sufrieran emergencia y se adaptaran a los cambios de estructura que se daban en el grupo.

Con el liderazgo distribuido, diferentes sujetos en el grupo se hacían cargo de actividades que podían corresponder a un líder en situaciones específicas, como por ejemplo organizar una actividad específica de trabajo. Cada uno de los sujetos trabajaba en conjunto de forma cooperativa, lo cual disminuyó la competencia intragrupal. Ante un potencial conflicto, cualquiera de los miembros del grupo apaciguaba el potencial conflicto, y la solución a los problemas era una tarea conjunta. Las funciones de un líder se compartieron según las situaciones y problemas a los que se enfrentarían.

En una tropa estándar, el liderazgo posiblemente es más marcado; esto principalmente por la cantidad de individuos que conforman la tropa. Las necesidades en una tropa prostética no son esencialmente vitales, como si lo sería en una tropa estándar donde es necesario organizar el patrullaje del territorio o la protección contra otras tropas, el acceso y distribución de los recursos (alimentos, agua, etc.), organizar la caza. Así también, tener control sobre el crecimiento de la misma tropa, conciliar los conflictos o evitarlos, en general, aspectos que son necesarias formas de liderazgo sobre las cuales tengan estas responsabilidades.

En una TP, aunque puedan darse situaciones similares a una tropa, sus miembros son parte de una TP por vínculos de amistad, y no tanto por la sobrevivencia misma. Las TP

son relativamente pequeñas y las tareas pueden ser muy específicas, de tal forma que todos los miembros pueden colaborar y la presencia de estructura horizontal, y no jerárquica, parecen haber favorecido la cooperación en el grupo y regular la competencia.

Por ejemplo en G1, la ausencia de conflictos interpersonales o posiciones contradictorias internas, quizás también explique esta ausencia de un liderazgo marcado, así como la claridad en las funciones, los roles y la posición de cada quien en la TP. En este grupo no se mostró la necesidad de validar posiciones más que en las primeras tres sesiones, cada sujeto fue aceptado y su posición en el grupo fue clara y cada sujeto al parecer se le consideró valioso, la continuidad del grupo dependía del valor que se le dio a cada sujeto.

En G1 en actividades específicas, S2, S8, y S6 asumían posiciones de liderazgo, pero esto se daba de forma circunstancial y temporal. Por ejemplo hacerse cargo de buscar un lugar de reunión, dirigir una actividad relacionada a la alimentación, guiar durante una tarea específica de actividad del curso como una tarea, e incluso asumir el rol del otro en actividades que se requiriera la guía de una persona, como serían las actividades anteriores. Incluso se vieron formas de liderazgo relacionadas al conocimiento, como fue con S5 y S14.

En G2, las formas de liderazgo se presentaron de forma difusa. Esto posiblemente se dio porque según las observaciones las posiciones de los sujetos de G2 no estaban suficientemente definidas y claras, la misma heterogeneidad parece haber influido en el tiempo que se desarrollaron los roles y la definición de los mismos.

Las actividades del grupo por lo general estuvieron en manos del profesor, sin embargo, su forma de liderazgo reflejaba las funciones de su posición.

En G2 se identificó menos iniciativa por tomar el control por parte de los sujetos; la conformación de los grupos de trabajo y la forma en que se desarrollaban las actividades, generalmente las predispuso el profesor en la mayor parte de las sesiones. Finalmente, el

grupo empezó a mostrar mayor iniciativa, sin embargo, al final de las observaciones y en este proceso las mujeres tuvieron más participación, como sucedió en la actividad final de cierre de curso y en la toma de decisión solamente participaron cinco personas.

Como se mencionó al inicio, en la tropa estándar se considera que el liderazgo en HSS se da a nivel grupal, esta situación parece también darse en otras especies de primates y monos cuando el número de sus miembros aumenta (Herrero, 2012), de tal forma que los mismos miembros van cediendo responsabilidades y/o poder a diferentes miembros de la tropa.

En las tropas prostéticas, al ser estructuras relativamente pequeñas las formas de liderazgo pueden variar según las propias necesidades del grupo, e incluso como se observó en G1 el liderazgo fue principalmente compartido, y en este caso eso representó que a cada sujeto se le tomara en cuenta su opinión y las decisiones se tomaran en consenso.

Sin embargo, cabe preguntarse cuál es el papel de la TP frente a otra TP, seudotropa o algún otro tipo de estructura social, en la cual el grupo en conjunto puede tener un papel diferente en la dinámica general que se da en un contexto de esa naturaleza.

En una de las sesiones de observación se dio un encuentro entre G1 y G2, en esta situación ambos grupos interactuaron y eso al parecer cohesionó de una forma más clara al interior de ambos grupos. La situación de encuentro, además de favorecer la propia identidad del grupo, también generó entre ambos grupos una disputa por la posición del propio grupo dentro de ese contexto. Al ser un contexto ajeno para G1 y G2 la forma en que se manifestó la territorialidad se dio en referencia al profesor (S14). De tal forma que la manera de demostrar la superioridad de un grupo frente a otro se hizo tomando como base la cercanía y la relación que establecieron con S14.

Aunque se trató de un periodo de convivencia corto, es posible vislumbrar la forma en que la dinámica entre grupos podría manifestarse formas diferentes de liderazgo, que se relacionan con la competencia, y formas más complejas de tomar decisiones, solucionar

problemas y distribuir responsabilidades. La territorialidad, la proxemia y distribución espacial podría variar, pues se trata de estructuras sociales formadas a partir de otros grupos preexistentes.

Roles/papeles en una tropa prostética

En los grupos sociales van apareciendo roles que son parte importante del grupo y van asignado una posición a cada sujeto con respecto a los demás y tener claridad sobre la posición y el rol de los sujetos parece ser fundamental en la propia identidad y le da estabilidad del grupo, como se señaló en la prospección.

Los roles van surgiendo de forma espontánea, y en los grupos observados estos aparecen como resultado de una autoorganización; además por necesidad del grupo, conforme este va delimitando las reglas de las interacciones, estableciendo los códigos que rigen el comportamiento en el grupo y de los sujetos y se van definiendo los objetivos.

Al ser estos resultados de la interacción espontánea, estos pueden ser adquiridos, asumidos, asignados, complementarios o suplementarios.

Algunos de estos roles podrían ser necesarios para el inicio de la interacción grupal por lo que a la persona que presente iniciativa, muestre habilidades o se tengan creencias del otro y se le asigna a adjudica un rol como parte de la necesidad del grupo, pero depende del sujeto si lo asume o no, por ejemplo S2 de G1 con un rol de liderazgo orientado a la organización.

Otros roles como los complementarios mantienen el equilibrio en el grupo y fomentan la colaboración y la cooperación, tal como el ejemplo de S8 de G1, y otros al contrario pueden generar problemas en el equilibrio del grupo, debido a que la persona se comporta agresiva, pesimista o indiferente, como sucede con los suplementarios.

Si lo vemos desde la perspectiva del modelo teórico de la TdT y lo enmarcamos en el contexto de una tropa, podríamos derivar que cada uno de los sujetos es valioso para la misma tropa y su papel dentro de ella es de mucha importancia independientemente de la posición en la cual se encuentre o si uno o varias personas asuman una posición o un rol con características similares. La misma tropa podría ir otorgando a la nueva cría un espacio dentro del grupo que va configurando su posición y papel en la tropa, ya que se parte de la idea que una cría nace en una tropa, crece y se forma en ella, sin embargo, en una tropa prostética estas condiciones pueden cambiar en muchos sentidos.

Como mencionamos anteriormente en el marco teórico, estructuralmente la tropa se puede representar como un cono, en el cual en la base se encuentran los miembros de menor edad y en la punta aquellos de mayor edad, si dividimos el cono en segmentos encontraríamos aquellos sujetos que conforman un segmento etario (Arce, 2010).

En la TP hay mayores posibilidades que los sujetos se encuentren en el mismo sector etario o bien podría estar conformado por personas que comparten un interés, un objetivo, etc., pero por lo general esto coincide con grupos etariamente homogéneos y un contexto histórico común. En una TP es posible que no exista la misma diversidad y cantidad de personas que sí la tendría una tropa, ya que en este tipo de estructura trópica derivada posiblemente los roles se van definiendo a partir de una historia de vida que otros no conocen, por lo que atienden principalmente a la auto-organización de la nueva TP, como se observó en ambos grupos.

Los roles se van formando a partir de las interacciones que se dan en el momento, en cuyo caso podría variar en una tropa donde los roles podrían ser heredados, aprendidos, asignado desde temprano en el desarrollo vital y/o antes del nacimiento, y roles que atienden a estratificaciones por grupo etario, género, condición física, etc.

En una TP estos roles van emergiendo y se van definiendo conforme se dan las interacciones grupales, e incluso estos definen en gran medida si el grupo puede presentarse como una tropa prostética o una pseudotropa, por lo que en los primeros encuentros de un

grupo existen roles que pueden ser menos visibles y requieren de mayor tiempo para detectarlos, o bien se activan roles que rápidamente el grupo asume y desde el primer momento de forma inconsciente o consiente, además son necesarios aunque el grupo continúe o no, ya que su importancia radica en la estabilidad que puede darle al grupo en el momento presente.

Se parte de que el número de personas que integran una TP es menor que el que podría darse en una tropa y corresponden por lo general a un segmento etario, por lo que las interacciones se reducen a un número relativamente pequeño y la combinación de las mismas.

Es posible que algunos roles sean más fijos que otros, por la cantidad sujetos que puedan asumir el rol de otra persona, como identificó en algunos casos en G1 y G2, en los que en la ausencia de un sujeto, otro toma su lugar pero para ello debe dejar su rol, situación que se presentó en G1 con S7 que intenta sustituir a S2.

Incluso podría decirse que en una tropa los roles son más difusos y menos especializados, pero en una TP pueden ser marcados, especializados e imprescindibles, como los observamos en los grupos donde algunos roles se activaron desde el inicio, especialmente en G1.

En la tropa estándar podría ser posible que encontremos grupos que tienen sus propios roles, y no individuos aislados por lo que la responsabilidad, las tareas, los objetivos serían compartidos y las posibilidades de llevar a cabo una tarea con éxito podrían ser mayores. Sin embargo, como se observó en G1, en una TP es posible que las tareas se realicen de forma conjunta, siempre y cuando se haya propiciado un contexto para la cooperación y no la competencia entre individuos, de tal forma que los roles se constituyen en función de la cooperación.

En lo que observamos en G1, se puede también hablar de posiciones que motivan la aparición de roles con característica preestablecidas y preconcebidas y otros que son

latentes y parecen ser activados en el momento que el sujeto interactúe en cierto contexto y son detectables desde el inicio.

Esto sucedió con S2 del G1 en el cual su rol pareció estar definido desde el principio y fue aceptado por el grupo, también podría mencionarse el caso de S14 cuya posición implica la aparición de un rol con ciertas características, aunque este se va definiendo en el desarrollo del grupo o conforme se van imponiendo códigos de “comportamiento”, pero tanto el sujeto como el grupo tienen expectativas del papel que este va a desempeñar.

En este caso en ambos grupos el rol de S14 al parecer era necesario para la conformación del grupo en tanto era el responsable de reunir en un espacio físico y temporal específico a los sujetos y era el responsable de delimitar los objetivos del curso, aunque en el desarrollo de las sesiones S14 cambia sus funciones iniciales y posteriormente no tenía la función de mantener al grupo unido, ya que otros habían asumido dicho rol.

En una TP esta situación anterior parece relevante porque es posible que los objetivos existan antes que la misma TP, de tal forma que esta requiere de roles que en el momento en que se encuentren los sujetos, estos surgen de forma espontánea por las mismas necesidades que se presentan para el cumplimiento de objetivos.

Por ejemplo al tratarse de un curso, en G1 debe darse la presencia de un moderador encargado de la inducción al grupo sobre los objetivos del curso en más detalle, independientemente si este se convierta en líder o no.

A su vez en el momento en que los sujetos se reúnen, se presentan tareas esenciales que pueden quedar en manos de otros sujetos como es la búsqueda de un espacio físico (S7, S8), del material o equipo requerido para la clase, o la organización de los espacios para la alimentación (S2). Es posible que exista un anfitrión (S9, S12) e incluso puede requerirse de una persona que de información de los demás sujetos al moderador (S9, S12, S5).

S14 quien fue asignado para cumplir una tarea específica en ambos grupos, parecía tener un rol específico en el grupo, sin embargo, en el caso del G1 este rol se definiría hasta en la tercera sesión, esto principalmente porque S14 se aproximó de forma sigilosa, no dio información completa de sí mismo sino a lo largo de las sesiones y mantuvo una posición en la cual se mostraba cercano y conocedor de algunos temas y problemas de su contexto específico.

Al parecer esto permitió que el grupo rápidamente lo asumiera como parte del mismo y se le diera en algunos momentos el rol de moderador. En este grupo el profesor se presenta como necesario, por lo que además de ser un moderador, define los objetivos del curso y ofrece conocimiento a los demás. Esto lo convierte en una persona indispensable en ese sentido. S14 le da cierta seguridad al grupo y les hace consiente de muchas características positivas del grupo.

Los sujetos de G1, en el desarrollo de las actividades creen en el profesor y al parecer lo perciben como una persona que puede aconsejar y orientar en algunos procesos sobre los cuales no tiene mucho conocimiento. Piden respuestas a algunas preguntas para buscar soluciones a problemas que están enfrentando en su ámbito de trabajo. Además, manifiestan tenerle mucho respeto; rápidamente lo que dice el profesor es asumido y aplicado, ya sea utilizando el lenguaje o aplicándolo directamente a su propio contexto para resolver problemas.

En algunas ocasiones parecían no cuestionar el comportamiento del profesor, como sucedió en la penúltima sesión en la cual en una actividad llegaron a un lugar que no conocían la mayoría de ellos lo seguían sin tener clara la dirección, cuando notaron que estaban haciéndolo sin rumbo todos empezaron a reír.

En algunas especies de animales gregarias, este comportamiento es común y necesario para que el grupo se mantenga unido, a esto se le conoce como un comportamiento orientado hacia atractores y eso permite generar cierto orden y estabilidad (Bertoglia, 2007). En esta situación particular la situación se da en un espacio físico nuevo y

desconocido, e incluso diferente de los que estaban habituados y además todos avanzan junto al profesor de forma ordenada y al ritmo de él.

Aunque este podría interpretarse como un comportamiento social innato presente en muchas otras especies, en humanos -principalmente con las estructuras sociales actuales donde se valora más al individuo que al grupo- esta situación parece ser resultado de toda la dinámica que se dio en todo el proceso de las sesiones del curso. Incluso se podría relacionar con el desarrollo de la confianza, emociones compartidas, un contexto compartido y de cooperación.

La confianza es esencial para la cooperación (Krueger, McCabe, Moll, et.al., 2007) de tal forma que S14 propicia un comportamiento más cooperativo y un ambiente de colaboración entre los miembros del grupo, que posteriormente es sostenido por otros miembros del grupo que asumen roles complementarios.

En G2 S14 fue reconocido con el rol de un profesor que interviene en todas las actividades y dirige las actividades del grupo, por lo que se trató de un rol de moderador y dirigente.

S14 se aproximó de la misma forma que el otro grupo, pero la forma de responder a esta situación, G2 lo tomo de forma diferente, el profesor no hacia énfasis en un grupo específico sino que se refería a la diversidad de áreas que se encontraban, por lo que quizás hubo menos identificación de parte de los sujetos.

Este rol se sostuvo hasta el final de las sesiones del curso, aunque se vislumbraron posibles roles sustitutivos, el tiempo de convivencia en G2 no fue suficiente para que estos se definieran, ya que incluso estos roles necesarios para la cohesión social no fueron asumidos por ninguno de los miembros del grupo, de tal forma que lo que existieron fueron principalmente posiciones que eran asumidas por cualesquiera de los sujetos.

Esto se pudo reflejar en las formas de liderazgo que se analizaron anteriormente, en las cuales faltaba iniciativa por parte de los sujetos y la distribución de responsabilidades estaba en manos del profesor en la mayoría de los casos.

Por otra parte, se pudieron identificar roles latentes, es decir, roles que se activan y emergen de forma espontánea desde el inicio de las sesiones. Un ejemplo de este rol se dio en G1 con S2, la cual asumió el papel de organizar algunas actividades específicas en el grupo como fue la comida y el equipo tecnológico que utilizaba S14.

Incluso este rol que llamaremos latente, también estaba relacionado con algunas formas de liderazgo, debido a que tiene una preocupación general por las condiciones del espacio físico y el estado de los demás sujetos en el grupo, incluso con aquellos de los cuales sabía poco su actitud altruista es una característica esencial en un líder, que entre sus responsabilidades está la de velar por el bienestar de los demás (Herrero, 2012). Este rol fue definido en la primera sesión y no hubo conflicto en cuanto a su posición por lo que rápidamente fue asumido por el grupo y la misma persona, sus funciones son principalmente organizativas.

Así también el rol de S5 fue más claro en las primeras sesiones, este rol era de liderazgo y posteriormente se modificó hasta ser un rol más cooperativo y cohesionador. Al parecer este rol se fundó sobre preconcepciones que el mismo grupo tenía sobre esta persona y a su vez por la percepción que él tenía de sí mismo con respecto al grupo, de manera que era la persona que hablaba en nombre de los demás y lo hacía con más frecuencia que los otros e intercedía en algunas ocasiones.

En este rol el prestigio fue esencial para que el grupo le diera una posición de liderazgo. El prestigio puede ser un aspecto fundamental para un líder en una tropa (Herrero, 2012), y este se relaciona con el chisme.

La forma en cómo las personas pueden saber sobre otras es a través del chisme, eso forma un conjunto de concepciones sobre las personas (Dunbar, 2005), de esta forma, el rol

que le fue asignado a S5, se relacionaba con el conocimiento que los otros tenían de esta persona, principalmente porque esta había ocupado algunos cargos de autoridad. Es posible que este conocimiento que era casi común a todos influyera en que el desarrollo de los roles, sin embargo, estos pueden irse transformando conforme las relaciones sociales sean más cercanas y las funciones de los roles atiendan a las necesidades del grupo.

Otro rol que estuvo definido con claridad, principalmente en el G1, fue el de la observadora, aunque esta tuvo mínima o nula participación, dar un rol a la observadora fue necesario principalmente para el grupo, pues esto al parecer les permitía hacer más fácil adaptarse a su presencia y a su vez era necesario que esta persona fuera en algún sentido parte del grupo ya que al parecer eso disminuía la tensión que podría generar un ente externo.

Al parecer, el grupo no puede permitirse tener a alguien en el aula y no integrarlo porque de lo contrario significaría un peligro para el grupo. A la “mujer de la cámara” debía ganársela de alguna forma para no sentirse comprometidos o preocupados por algo. El poder está en razón de lo que se hace más que en lo que se dice, sin embargo, las mujeres no ven a la observadora como una competencia sino que intentan integrarla al grupo con preguntas y/o comentarios, y los hombres intenten integrarla con más fuerza, llegan a hacer más comentarios, hablan en momentos de comer, los que preguntan por la grabación y se preocupan cuando se ausenta. No se identificó la razón de porqué esto sucedió. Se muestran interesados en lo que la observadora estudia y hace. Invitan a comer y a la actividad final de cierre, y en general, la invitan a participar en la clase. Al parecer esto se relaciona con la necesidad de minimizar el riesgo que podría implicar tener un extraño dentro del grupo.

En el caso del G2 sí se le veía con más desconfianza a la observadora pero se mantuvo la distancia desde el principio por parte del grupo, la reacción fue más de indiferencia.

En cuanto a los otros roles que no estaban definidos del todo en G1, era posible observar como algunos trataban de imponer roles como el de S6 y S9.

En el caso de S6 trataba de controlar la salida del aula, las luces y se sentó en una posición en la cual podía controlar y tenía vista de todos sus compañeros. S9 mantenía mucha comunicación con S14, constantemente le hablaba de forma confiada y se levantaba en muchas ocasiones para dirigirse a S14 y ofrecer su apoyo y servicio.

Sin embargo, estos roles anteriores no parecían tener importancia para el grupo, por lo que más bien podrían ser utilizados como mecanismos para definirse a ellos mismos dentro del grupo, o bien como en el caso de S6 delimitar los límites de posibles interacciones, S9 estaba más centrada en establecer vínculos con el profesor que con cualesquiera de sus compañeros, situación que se refleja en el trabajo grupal.

En el caso de S5, como mencionamos, durante las primeras sesiones era más claro que le estaban asignando un rol de liderazgo, sin embargo, en el desarrollo de las sesiones esto fue cambiando.

Inicialmente S5 se presentó utilizando un lenguaje grandilocuente y exhibiendo mayor conocimiento en el grupo. En las primeras sesiones se le consideraba experto en algunas áreas y sus compañeros le daban importancia por ello. Posteriormente eso fue cambiando debido a que su conocimiento se hizo menos indispensable para el grupo, además de que su conocimiento se fue limitando a campos muy específicos, lo que propició que S5 cediera paso a los otros y con una actitud reflexiva y autocrítica manifestaba que tenía mucho por conocer.

Aparentemente era más importante para el grupo que S5 tuviera un rol que mantuviera la cohesión grupal, una actitud cooperativa y la motivación para continuar con la existencia del grupo, de tal manera que las necesidades del grupo se anteponen en la construcción de su rol y el de los demás.

Es así que S5 asume un rol de liderazgo complementario en el que manifestaba la importancia de mantenerse unidos y trabajar de forma cooperativa. Su forma de expresarse sobre el grupo iba fortaleciendo la identidad grupal, además su rol también se caracterizó

por ser conciliador y unificador del grupo, tendía a hacer bromas en momentos de potenciales conflictos y tratar de conciliar las diferentes posiciones entre los demás.

El valor de este último rol es trascendental en la conformación de la TP en el fortalecimiento de la identidad, justifica la continuidad del grupo, valida de forma constante y consecuente los objetivos del grupo que trascienden los objetivos iniciales del curso y motiva la cooperación y el trabajo en equipo.

Este proceso de conformación de los roles se dio en medio de una serie de situaciones, movimientos y cambios al interior de G1 que dependieron, aparentemente, de las necesidades del grupo y el tipo de interacciones sociales que se fueron desarrollando esta actitud cambió y todos se convirtieron en indispensables. El tener un rol claro y definido, no solo parece propiciar en los sujetos este sentido de indispensabilidad, sino por el grupo en general.

Es posiblemente por esto último que los conflictos internos (1-n) en G1 se minimizaron y prevalecieron los intereses del grupo sobre los individuales, por lo que los roles se fueron asignando según las necesidades del grupo. Esto permitió generar equilibrio en el grupo y que tuviera una dinámica funcional.

Algunos como S7 y S13 de G1 mantuvieron una distancia física y emocional durante casi todas las sesiones, y parecían resistirse a los cambios que se presentaron a nivel interno en las interacciones sociales y la dinámica del grupo, sin embargo en las últimas siete sesiones esto fue variando, hasta que no solo el grupo los integrara, sino que ellos lo permitieran. Es decir, la integración al grupo dependía de la iniciativa del mismo sujeto, porque el grupo lo había integrado pero respetando su voluntad de permanecer en él o desligarse.

Así mismo S13, S7, S6, S9 y S5 (G1) trataron de imponer al parecer los roles que ya tienen definidos en otros contextos, pero en el grupo nuevo esta situación dependía más de otros factores, como la auto-organización del grupo, los límites y definición de las

relaciones sociales que se estaban conformando, y el tipo de interacción que se daba a lo interno del grupo.

Aparentemente, cuando un sujeto entra a un nuevo grupo no puede asumir que tendrá el mismo rol que en todos los demás grupos a los cuales pertenece, cada grupo define sus propios límites, su propia dinámica, etc., incluso depende de la adaptabilidad de los sujetos y las habilidades sociales que ellos formen parte de diferentes TP, pseudotropas, e incluso hipertropas, lo que varia podría ser el grado de lealtad y responsabilidad y el rol que haya asumido.

Por otra parte, algunos roles parecían más importantes que otros, por ejemplo en algunos casos la ausencia de uno de los sujetos era notada, pero esto no desestabilizaba las actividades del grupo.

En G1 se dio el caso de la ausencia de S2, que tuvo un rol definido desde la primera sesión, en su ausencia S6 tuvo que asumir su rol en las actividades de las que S2 se había hecho responsable como fue las actividades de alimentación. Aunque S6 asumió parcialmente el rol de S2, estaban claras las tareas, sin embargo, en el momento del refrigerio, al no estar S2, todos los demás intervinieron de manera que provocó desorden, finalmente, la tarea se llevó a cabo por S6 pero al no reconocerle ese rol a esa persona, no estaban claros los límites del mismo por lo que todos intervinieron.

Otros roles que se dieron en G1 fueron los de S6, S9 y S13 que se manifestaron con características de liderazgo, sin embargo, estos tuvieron ese rol solamente cuando se trataba de tareas muy específicas de trabajo grupal en donde el grupo se dividía en varios subgrupos y a cada uno se le daba una tarea específica.

En el caso S6 su rol fue más que todo de ofrecer opiniones contrarias a los de todos, debido a que en muchas de las discusiones él utilizaba frases tales como “no estoy de acuerdo con eso”, “eso no es así”, “no lo creo”, y tendía a subir su tono de voz, y en algunos casos era la única persona que estaba en desacuerdo con el grupo. Este rol es

importante, en tanto evite la endogamia de pensamiento y diversifique la opiniones, característica necesaria en una TP que requiere de hacer intercambio externo.

S9 tuvo un papel de intermediario entre G1 y otro al cual debe informar sobre el proceso del curso. Se presenta con una imagen impositiva, tiende a dirigirse a la gente señalando, diciendo con mucho énfasis el nombre de las personas y evidenciando sus actuaciones, por lo que a veces sus formas de hablar o referirse a otra persona son de aprobación o desaprobación. Además, S9 constantemente está buscando la atención de S14 y está pendiente de él. Este comportamiento no es rechazado por el grupo, principalmente porque se trata de un sistema semiabierto que se retroalimenta de sistemas externos.

S13 parecía dudoso del proceso, ansioso y preocupado, cuando llegó por primera vez al grupo (en la tercera sesión). Su posición fue distante, de poca aproximación con los otros, incluso cuando se sentaba utilizaba mucho espacio a su alrededor, se sentó lejos de los demás y en las primeras sesiones prefería trabajar solo a unirse con uno de sus compañeros que no fuera S6 o S7 en algunas ocasiones, por lo que evadía el trabajo con otras personas, a pesar de que los demás sujetos insistían a hacerlo formar parte del grupo.

Este sujeto se incorporó al grupo cuando había límites más claros en las interacciones e incluso en las posiciones de los sujetos, por lo que su integración dependía más del consenso del grupo que de su propia iniciativa. En una TP, cuando se trata de un sistema semiabierto, la entrada de sujetos al grupo puede verse como un proceso de consenso grupal, pero al parecer hay un factor importante en que esta incorporación sea rápida o lenta y depende si el sujeto conoce personas dentro de la TP, en este caso S13 incluso es admirado por algunos miembros de TP por lo que el grupo en general, de forma consciente o no, lo consideraron valioso, al parecer de ahí la insistencia porque formara parte del grupo.

El rol de S8 tampoco se definió rápidamente, se trata de la persona menos conocida por los demás y proveniente de un área cercana pero no la misma que la de ellos. Ella se aproxima también de forma sigilosa, se muestra silenciosa y su interés parece estar en ser

aceptada por el grupo que tener un rol específico, el cual después tiende a ser muy lúdico. El rol parece es importante cuando la persona es aceptada por el grupo, de lo contrario lo que se busca es ser aceptado, ese parece ser el objetivo principal, incluso su rol puede consistir en “ser la nueva”.

S5 su rol principalmente estaba orientado al humor y las bromas, y como se indicó en párrafos anteriores, su rol estaba orientado a mantener la cohesión grupal. S5 trabajó con casi todos sus compañeros y no se pudo identificar si formaba parte de una protoalianza específica debido a que conversaba con todos y hasta sus comentarios sobre la vida personal lo hacía a todo el grupo más que a personas en particular y era el más optimista del grupo.

Además, en diferentes actividades manifestaba de forma explícita la importancia de que ese grupo debía mantenerse unido y en comunicación debido a la influencia que ellos tienen en su contexto de trabajo y mayor posibilidad de generar cambios a partir de la experiencia que estaban viviendo. Sin embargo, esto no parecía ser tanto una pelea por el poder, sino más bien la necesidad de tener un papel claro en ese grupo.

En una TP este rol podría ser de gran valor incluso en la propia conformación de la TP. La conciencia de la propia identidad en el grupo tiene mucha importancia porque permite construir un significado especial al grupo y darle sentido a su existencia.

En G2 hubo dificultad por identificar los roles, generalmente en los trabajos grupales se observó que los sujetos antes de asumir la responsabilidad de una tarea, esperaban que los otros lo hicieran, por lo que S14 finalmente asignaba a las personas responsables, además parecía darse poca iniciativa para llevar adelante un problema y cuando se hacía resultaba más impositivo, que colaborativo.

Es posible que esta situación se relacione con el poco o nulo conocimiento que existía entre los sujetos del grupo. La estabilidad, la identidad grupal, la confianza y el trabajo

cooperativo y colaborativo aparentemente se da cuando las personas no solo se conocen, sino que tienen el interés por conocer con quienes convive.

Al parecer en este grupo, existía una estructura social fuerte a la cual pertenecían, situación que impedía en cierta medida ser parte de un grupo nuevo, además de que al parecer veían su permanencia en el grupo como algo temporal y de cumplimiento de objetivos claros por lo que no parecía darse mucho interés por establecer relaciones más allá que temporales.

Esta situación pudo ser un factor importante por el cual los roles eran poco claros y cambiantes, y que las figuras de liderazgos estuvieron más ausentes.

El rol más claro se dio en S13, el cual surge ante la poca participación que se da en el grupo, de tal forma que este sujeto además de participar en el grupo constantemente, principalmente cuando el profesor hace preguntas generales al grupo, propició que los demás participaran en las discusiones que se llevaban a cabo en el grupo.

En G2 los roles eran menos definidos y no aparecieron roles que fueran tan indispensables, es decir, la ausencia de la persona no provocaba un desequilibrio del grupo o necesidad de remplazarlo, a excepción del S14, quien desde el principio asumió el rol más importante, como director y encargado de llevar a cabo los objetivos, e incluso organizador de los trabajos grupales.

Por lo general, el rol de los participantes en G2 fue de receptores, algunos como S13 participaban más que los demás, S15 quién al diferir en alguna idea hablaba con tono de voz fuerte y además se quejaba de muchos procesos. S7 quién era la que hacía las preguntas que los otros no hacían, pues muchas veces algunos no tenían claros algunos conceptos y S7 preguntaba sobre ellos y los demás terminaban entendiéndolos. Pero estos roles no propiciaron una identidad de grupo sólida, ni la construcción de un contexto compartido como se dio en G1.

Este aspecto define de forma importante el que este grupo no se conformara como TP y que los intereses de los sujetos eran principalmente individuales. Su interacción con otros sujetos no era una prioridad y se daba principalmente por razones estrictas al curso, por lo tanto, sus características son más cercanas a un pseudotropa.

En cuanto a los roles por género, en el G1 fue más claro el que las mujeres estaban más orientados a pensar en el bienestar de los demás, de dominar en la mayoría de las actividades, principalmente aquellas que requieren de organización, planificación, toma de decisiones, aceptación de nuevos miembros. Por lo general adquieren una actitud de cuidar al otro.

Incluso la llegada de S8 (a G1) la aceptación e integración al grupo dependió en gran medida de las mujeres, más que de los hombres. Cuando S1 y S2 empezaron a conversar, integrarla como pareja o miembro del sub-grupo de trabajo, rápidamente S8 fue aceptada por todos, los hombres no tuvieron problema con ello pero el nivel de proximidad que mantenían con S8 dependía principalmente de las hembras.

Al inicio de las observaciones S8 se acercó más a los machos y les resaltaba cosas positivas al grupo y a los varones, quizás esto permitió que le diera mayor confianza para acercarse a las hembras, sin embargo, el rol que le asignaron a S8 fue asignado principalmente por los machos, pues S5 principalmente le atribuía características lúdicas e infantiles, esta situación es importante si se ve este comportamiento como un mecanismo para ponerla al nivel de todos, y esto último influyó en que el proceso de integración al grupo se hubiera realizado.

El papel de las mujeres estaba más orientado a organizar, ver las necesidades de los compañeros y del profesor, asumir la responsabilidad de diferentes actividades relacionadas. Esta situación se observó en ambos grupos, aunque con menor intensidad en el G2.

En el G1, las personalidades y el carácter de las mujeres eran diferentes, por ejemplo S2 organizaba las diferentes actividades del grupo que se relacionaba con la comida tanto en el lugar en el que recibían las clases como externo a ellos. Proponía sus ideas y esperaba consenso del grupo. S3 por lo general estaba con los hombres y proponía ideas muy generales de las cosas o daba apoyo a las ideas de los demás. S1 permanecía silenciosa en la mayoría de las lecciones, pero se caracterizaba por hacer comentarios de humor con respecto algunas cosas y ser muy reflexiva.

S1 se mostraba interesada en ser aceptada por el grupo. Evita a toda costa ser conflictiva ni genera comentarios negativos en ningún sentido. Pasa ofreciendo recursos a los compañeros. S3 estaba más integrada con los hombres que todos los demás, estaba interesada en dar puntos de vista alternativos, enriquecía al grupo con puntos de vista diferentes.

S2 se muestra poco interesada en estar integrada, ella se impone a los hombres cuando va a hablar y los hombres se callan, es la más fuerte de todas las mujeres y ella destaca medio en serio y en broma los elementos machistas de los compañeros, bromas, ideas, etc. a veces es muy diplomática y a veces muy directa, en algunas ocasiones parecía tener más poder y ser más sensuradora. Ella muestra un liderazgo oculto y a veces manifiesto, incluso a veces se mostraba más fuerte que todas las mujeres, e incluso que todos los hombres.

En el caso de S9, como mencionamos anteriormente, estaba más interesada en ganarse al profesor y sacar información, no para ser líder sino para quedarse con el profesor. Ella parecía muy distraída y no estaba muy interesada en el grupo o integrarse al grupo, sino ganarse al profesor.

Por otra parte, las mujeres intentaban llamar la atención de alguna forma, esto no solo implicaba llamar la atención de los hombres, sino que también, y a veces parecía más importante, de otras mujeres, esto fue observado en ambos grupos.

Además, se observó que las mujeres solían ser más dominantes, poner orden, tomaban decisiones por el grupo, que, cuándo y dónde comer. Eran como las catalizadoras de la comunicación. Refuerzan cuáles son los miembros del grupo, refuerzan la adhesión y la integridad del grupo.

En el caso del G2 la definición de los roles no se dio de la forma en que se dio en el G1, en algunos casos era posible establecer algunos roles pero la semana siguientes estos sufrían cambios debido a que algunas personas se ausentaban y además en un inicio tendían a trabajar de forma individual y el grupo estaba compuesto en su mayoría en sujetos aislados.

En G2 al final de las sesiones se empezaron a vislumbrar algunos roles organizativos y de liderazgo por parte de las mujeres, pero esto se empezó a dar hasta en la penúltima sesión. Quizás por el poco tiempo de convivencia los roles eran más débiles, debido que era más difícil organizar, además lo que hacía las mujeres en un principio era asumir tareas, no tanto roles, pues es hasta el final de las sesiones que empiezan a definirse con más claridad las posiciones de los sujetos y a ver que las mujeres tienen un papel más protagónico en el grupo.

De forma general, en una TP, al igual que en una tropa, se esperaría que los intereses del grupo estén sobre los intereses individuales, sin embargo, si un sujeto requiere de ayuda en algún sentido, el grupo de forma conjunta colabora con el sujeto (Arce, 2010). La misma situación puede aplicarse a la conformación de los roles, pero estos roles en una TP parece que se requiere que sean muy flexibles, ya que si alguno de ellos es rígido, es posible que la ausencia de un miembro atente con el equilibrio del grupo y la propia dinámica, así también cuando se da la inclusión de miembros en la TP puede implicar un problema de reestructuración o cambio del sistema, por lo que la rigidez en los roles puede hacer más cerrada y con dificultades de adaptación.

Por otra parte, en el proceso de construcción de los roles, mientras se iba asumiendo o asignando el papel en el grupo, se tendía a exagerar sobre algunas características de la

personalidad de los sujetos, esto se dio principalmente en G2, aunque también se vio en algunos sujetos en G1 pero con menos intensidad.

Antes de definir roles en ambos grupos, también se identificaron ciertos comportamientos con los que los sujetos parecían pretender que se notara su presencia en el grupo, como fueron risas fuertes, monopolizar las discusiones, hablar en voz alta, utilizar un vocabulario técnico o muy especializado (según su área de trabajo), demostrar sus habilidades y conocimientos, y evidenciar formas que hicieran alusión al poder que tenía en su campo específico de trabajo a partir de expresar preocupaciones, mencionar comisiones a las cuales pertenecía, departamentos en los cuales laboraban o prestaban alguna colaboración, personas con quienes trabajaban -que aparentemente era influyentes- y principalmente sobresalir entre los sujetos.

Identidad grupal en una tropa protética

De las características iniciales de la TP se sugiere la existencia de una identidad social que además de contribuir en la estabilidad y sostenimiento de la misma, responde a quiénes “somos”, de manera que el grupo se distingue de otros por poseer características particulares.

Desde la TdT se podría expresar que esta identidad grupal se solidifica con la existencia de un contexto compartido, en el cual se comparten cogniciones, emociones, sentidos, lenguaje, etc.

Como se mencionó en la prospección, la identidad grupal es algo que se construye sobre la base de diferentes elementos, como sería el territorio, la conciencia del grupo, la proxemia y el desarrollo de las relaciones sociales, los códigos de interacciones, entre otros.

Al inicio de las sesiones en ambos grupos, al parecer era importante autodefinirse tanto social como individualmente. Conforme la persona iba teniendo clara su posición dentro del grupo igualmente va adquiriendo una identidad social o del grupo como un sistema,

pero esto como parte de un proceso recíproco que podría poner en juego las lealtades hacia otros grupos, estimular la competencia y aumentar la ansiedad del sujeto frente a un nuevo grupo.

En el caso del G2 al inicio de las sesiones se referían a ellos mismos como parte de otro grupo externo, al parecer era importante mantener esa identidad de su otro grupo, por lo que era común que enfatizaran en esas diferencias y las nombraran de manera explícita cuál era su área de trabajo más de una vez en su discurso. Esta situación se presentó de forma prolongada en el desarrollo de las sesiones, principalmente en las primeras seis sesiones, y los sujetos lo hacían de explícita al parecer porque todos ya pertenecían a otro grupo con el cual se identificaban. Es posible que esto se utilizara como un mecanismo de control y seguridad para el sujeto y a su vez marcar la distancia con los demás.

En G1 cuando S8 se presentó al grupo enfatizó en que ella venía de otro grupo, sin embargo, en su caso solo hizo énfasis en estas diferencias una vez, luego de esto trataba de expresarse como si estuviera más cercana al área de los demás.

En el G1 a pesar de que podían presentarse diferentes especialidades estas tienen puntos en común, situación que permitió que este grupo estableciera una identidad grupal de forma más rápida que el anterior. El mismo grupo reflexionó al respecto y sobre sus propias características hasta considerarse diferentes como grupo incluso dentro de su facultad.

En este proceso de integración, se identificó que cada sujeto se enfrenta a un conflicto interno, se representa a sí mismo como parte de otro grupo, sin embargo, existe una necesidad por ser parte del nuevo grupo. Al parecer conservar la idea del otro grupo en el que está y también adaptarse a la nueva situación.

El sujeto debe convivir en varias dimensiones sociales, lo que implica poseer un manejo y control de emociones y habilidades sociales que le permitan interactuar en las diferentes dimensiones, además en cada una puede tener diferentes roles, niveles de lealtad,

beneficios, entre otros, situación que requiere mucho cálculo social y un nivel de categorización y abstracción compleja.

En cuanto a la identidad grupal en el G1, hay dos aspectos de considerar. Una identidad grupal que tiene una dimensión social de referencia general sobre el cual estaban conscientes sobre su pertenencia y otro de identidad grupal que atiende a una dimensión social de referencia que se limita al nuevo grupo²⁸. Al parecer estas dimensiones influyeron en la conformación de la identidad de este grupo en G2 también.

En la dimensión social de referencia general, los sujetos estaban conscientes de su pertenencia, sin embargo, no parecían conscientes de que en su contexto las personas tenían puntos en común, como era la forma de resolver conflictos y problemas, vestirse, y su forma de ver y aproximarse a las cosas, hasta su forma de enseñar a los estudiantes y trabajar con ellos, lo cual implicaba la existencia de características culturales propias y que eran compartidas en su contexto más amplio.

Desde la nueva perspectiva que se dio en el grupo, los sujetos se alejaron de la dimensión social de referencia general y al parecer logran verse a sí mismo, además el profesor ofreció otros recursos de referencia para que el grupo se diera cuenta de ello. Lo que sugiere que la retroalimentación de otros sujetos o grupos permite a los sujetos verse desde otras perspectivas lo que a largo plazo puede resultar en elementos valorativos sobre la cual se funda la identidad grupal.

La capacidad de ubicarse como externos a esa dimensión de referencia general, en G1 les hizo consiente de algunas características propias, por lo que esos elementos de identidad fueron importantes y fueron generando un tipo de identidad en el nuevo grupo. Se integraron elementos comunes y se elaboraron algunas más particulares en el nuevo grupo.

²⁸ Esta es una simplificación de los mundos de referencia en los cuales eta inserto el sujeto, como la familia, la comunidad, etc.

El segundo nivel corresponde a la identidad del nuevo grupo, sobre la cual se agregaron nuevos elementos que en la construcción de G1, tales como, el poder que creen tener en la dimensión de referencia social general, la necesidad de mejorar tanto personal como profesionalmente, la amistad y la importancia de permanecer juntos y de sentirse especiales estando juntos²⁹.

Al final de las sesiones en G1 se hacían explícitos estos elementos, y eran capaces de determinar sus puntos débiles y las fortalezas de su forma de ser como grupo y superar como grupo obstáculos y problemas.

Así también al compartir las dificultades en su trabajo, y las coincidencias entre ellos, permitió una mayor identificación con los demás sujetos y compartir sus intereses, problemas y objetivos en común. Por otra parte, el compartir información de aspectos personales permitió una mayor vinculación, al igual que sucedió al compartir bromas.

Desde el inicio compartir bromas fue importante en el desarrollo de una identidad en ambos grupos, pues además de disminuir las tensiones y los propios conflictos internos (del sujeto) que puede traer el conocer nuevas personas o encontrarse con antiguos conocidos, permitió generar un ambiente de mayor proximidad con los otros y menos restricciones.

Los miembros de G1 compartían un contexto común del cual no estaba del todo consientes, con esta experiencias les fue posible ver cómo eran en ese contexto y desarrollar un sentido de “nosotros”. Pero este “nosotros” podría darse en diferentes niveles, solo que estos niveles podrían acercarlos o alejarlos física, representacional y emocionalmente.

Otro aspecto en la conformación de la identidad de G1 lo propiciaron los espacios de ocio y alimentación. En cuanto al segundo, este fue fundamental pues estos espacios

²⁹ Este es un aspecto fundamental pues la creencia de sentirse únicos y especiales fortalece su identidad y es el sentido mismo de verse diferente con respecto a otros. Además, son elementos valorativos que posteriormente podrían tener la función de criterios para la inclusión de nuevas personas.

permitieron que los sujetos se conocieran, compartieran experiencias y se vincularan con los otros. Aquí se manifestaban tanto las preocupaciones que tenían y hasta logros personales.

Estas situaciones parecen ser fundamentales a la hora de establecer vínculos, pues las actividades no solo se comparten en razón de objetivos concretos orientados a metas definidas, sino que también las personas se entregan parte de ellas, pues darle a conocer a los otros información personal implica que se esté dispuesto a dar y recibir lo mismo de los demás, y con ello llevar las relaciones sociales a otro nivel.

Sin embargo, esto podría resultar en dos cosas, una que la persona entregue y no reciba nada, o bien que realmente se alcance otro nivel en la relación. Además, este parece ser un proceso necesario, las personas están a su vez calculando qué tan confiable puede ser la otra persona y depende el nivel de compromiso que la persona está dispuesta a tener con los demás.

El proceso de crear una identidad grupal con una fuerte carga emocional fue de mayor dificultad para G2, debido a que sus características comunes hacían referencia a dimensiones sociales sobre las cuales había pocos elementos en común, como es el ser funcionarios de una institución con cientos de funcionarios ubicados en diferentes categorías y de diferentes áreas y especialidades, en la cual se podrían relacionar débilmente con otros. Esta dimensión social podría considerarse una hipertropa, y estas se sostienen a base de elementos simbólicos (Arce, 2012).

A lo interno de G2 existían diferencias; sus áreas de trabajo eran diversas y, en algunos casos, los conocimientos de un sujeto podrían ser desconocidas para otros, tanto a nivel lingüístico, culturales, etc. era posible identificar que habían pocos elementos sobre los cuales podían montar su identidad, y esto dificultaba en mayor medida el acercarse a los otros, conocerlos, pues se partía de pocas cosas en común. Es hasta después de la sexta o sétima sesión que los sujetos empezaron a compartir conocimientos, los cuales eran

derivados del curso que les proporcionaron un conjunto de categorías lingüísticas y conceptuales que favorecieron la interacción social.

En este grupo se percibió como necesario la necesidad de distinguirse de los demás, tanto los elementos que son comunes como los que convergen son parte del proceso de construcción de identidad grupal, por lo que los sujetos se basaban en un principio de equivalencia en el cual las personas se muestran con similitudes y un principio de diferenciación en el cual a pasar de las similitudes se trata de mostrarse como diferente. Esto permite delimitar los roles y papeles que desempeñan los sujetos en el grupo en el que en ese momento conviven sin alejarse de su grupo de origen.

En G2, algunos problemas y situaciones que exponían sobre su experiencia pudieron contribuir en el establecimiento de algunos vínculos que se dieron principalmente por conocer su forma de trabajo y en algunos casos era posible identificarse, pero no porque eran problemas del compartidos por todos, sino porque las actividades eran las mismas, aunque los retos y dificultades correspondían a otro contexto y conjunto de conocimientos.

En G1 cada uno de los sujetos era parte de un grupo externo al parecer más consolidado y tenían mayor adherencia él, o al menos eso querían hacerle parecer a los demás. Esto además de delimitar su espacio en el grupo, al parecer les daba un sentido de su pertenencia a en otro grupo, hacían referencia a un “nosotros”, que no estaba presente, o bien estaba representado en el lugar por un grupo muy reducido de personas. Hacían alusión a una identidad de otro grupo y al parecer era más significativa. En parte esta necesidad de referirse a otro grupo generó cierta resistencia en las primeras sesiones para crear vínculos con las personas que no fueran parte de ese “nosotros”.

Una situación que fortaleció la identidad grupal en ambos grupos, fue el encuentro que tuvieron en una de las sesiones. Esto pareció que les permitió a los sujetos tener claridad de sus propias características contrastándolas con otro grupo y percibir las similitudes dentro del grupo, especialmente a G2.

En G1, después de encontrarse con otro grupo similar a ellos, ya fueron capaces de reconocer las características propias, empezaron a compararse con otro grupo y a hablar de “nosotros” en un sentido más restrictivo.

Esto sucedió de forma similar en G2, en el cual en este caso se hace énfasis a los principios de equivalencia, aunque en el mismo grupo se estuvo orientando hacia lo contrario en las otras sesiones.

Otro aspecto importante en este desarrollo de una identidad fue el manejo de un lenguaje común que todos comprendían, es decir, a un contexto compartido. En G1 se referían a las mismas cosas, problemas muy similares que requerían soluciones similares, preocupaciones básicas que eran compartidas y utilizaban un lenguaje común. La existencia de un contexto compartido propicia que las interacciones y las relaciones tengan una carga afectiva más fuerte, se comuniquen con mayor fluidez y además desarrollen mayor compromiso con los demás. Desde la TdT esto es de esperarse en una tropa protésica en la cual existen objetivos comunes y necesidad de ejecutarlos juntos.

En G2 el proceso de desarrollo de una identidad social fue lento, principalmente porque el grupo debía crear una serie de condiciones adecuadas para que este se diera, como fue la creación de un lenguaje común (el curso les proveyó parte de este recurso). Existía o se aparentaba la existencia de grupos cuya adherencia era mayor, se hacía énfasis en las diferencias y el tiempo de convivencia fue limitado, por lo que en estas condiciones la identidad del grupo se percibe como una forma convergente y temporal para llevar a cabo los objetivos.

Por otra parte, en G1, desde el inicio los sujetos tendieron más a infundir confianza entre ellos, y evitar el conflicto, así que rápidamente en el grupo se fueron dando pautas para las relaciones y las interacciones sociales, las cuales fueron dando orden al grupo y fluidez en las interacciones. En G2 el principio de infundir confianza fue más difuso, pues la confianza al parecer se infunde pero de una forma más restrictiva pero que posibilite las interacciones sociales.

Desde la TdT se considera que en una tropa los conflictos se minimizan y las decisiones se toman por consenso pero para eso debe existir un contexto compartido, el cual permite que estos procesos no impliquen problemas profundos en la tropa, pues un conflicto puede tener consecuencias graves en la misma por lo que la tropa utiliza diferentes mecanismos para que esto no se dé o su impacto sea mínimo, situación que requiere de mucha tolerancia y a su vez conocer sobre la personalidad de cada sujeto para comprender sus reacciones y actuaciones, además que los intereses colectivos parecen sobreponerse a los individuales.

En una tropa protética parece que se dan diferentes mecanismos para ello, y quizás dependen mucho de las características del grupo y su conformación, como se pudo ver en el G1, en el cual la tendencia fue a utilizar el humor o desviar atención ante una situación potencial de conflicto, de manera que el grupo permaneciera unido.

El sentido de pertenencia le provee a los grupos otro conjunto de criterios relevantes para la construcción de la identidad grupal. Sin un sentido de pertenencia claro, un sujeto difícilmente llega a identificarse con los otros miembros del grupo y sentirse parte del mismo.

Esto implica un proceso complejo, se necesita representarse uno mismo y al grupo y todas las posibilidades de interacciones, es un aspecto que se relaciona con la MDM. Para la existencia de alianzas e incluso protoalianzas se necesita un sentido de pertenencia, pues se requieren condiciones de estabilidad en donde se pueda confiar en los otros y establecer de vínculos afectivos con respecto a los demás y al grupo en general. Sentirse parte de un grupo es un proceso potencialmente emotivo y simbólico, es al parecer sobre esa base donde se construye este sentido de pertenencia.

Pero acercarse a los otros, no solamente se hace desde una dimensión física sino representacional que pasan por todos aquellos símbolos, sentidos, imágenes, emociones que de alguna forma hacen “clic” con el grupo, con el líder, como el caso del G1 en que la

mujer es de otra área y trata de utilizar un lenguaje similar al de los otros y hace un esfuerzo mayor para agradar a los machos antes que a las hembras. En este caso hay un esfuerzo importante de esta persona por adaptarse al grupo y ser parte del mismo acudiendo a las características que la persona otorgó a dicho grupo.

Cada individuo tiene sus representaciones de lo que es ser “nosotros”, y hay una representación de lo que el otro tiene que ser para ser nosotros. En ese caso, el profesor no parecía no ser parte de su grupo, pues en el supuesto de ellos y las preconcepciones sobre este se había subestimado, sin embargo, después de forma explícita ellos expresan que estaban equivocados, cuando él empieza a demostrar lo que conoce sobre su contexto más de lo que ellos creían y esto es importante para que S14 empiece a ser aceptado por el grupo, menciona que tiene cinco años de trabajar con ellos (“soy de ustedes”, “los conozco”), habla de los otros grupos de la misma área que ha tenido, de las fincas experimentales, y les presenta imágenes vinculadas con su área. Pero se hace poco a poco mostrando ingenuidad “que te voy a decir de eso si ya voz lo conocés”.

Pero hay una diferencia importante, él muestra conocer de otras cosas que ellos no y les muestra como para ellos es importante. Para el grupo el profesor se hace parte del grupo. Además, aporta elementos valiosos que eran a veces invisibles para el grupo en donde muestra las similitudes que tenían entre ellos y fortalece su identidad grupal, proporciona elementos de referencia externa.

Es posible que desde adentro muchos aspectos se hagan invisibles, sin embargo, al llegar un agente externo es posible visibilizarlos y verlos desde otras perspectivas. En este sentido, S8 (de G1) se ve como una persona nueva tiene un papel importante también en el fortalecimiento de la identidad grupal, pues aunque está cercana a su área, situación que tiene un doble sentido en la construcción de la identidad grupal, pues por una parte eso le permitió integrarse al grupo al resaltar los aspectos positivos a los demás y a su vez el grupo se beneficia al fortalecer su identidad.

En G1 se observaron algunos mecanismos que al parecer se relacionan con el sentido de pertenencia, algunos de ellos más sutiles y otros más evidentes y complejos. Entre ellos está el compartir la sonrisa con otros miembros del grupo, compartir bromas y buscar personas de referencias para sonreír o consentir o no alguna opinión o punto de vista, hasta expresar de forma directa la pertenencia o no de un sujeto en el grupo.

Otro aspecto importante es que en las tres primeras sesiones, como parte del proceso de sentido de pertenencia, las personas hacían notarse a los otros compañeros, se manifestaban al reírse fuerte, mostrarse interesante al hablar, hacer bromas, hacer ver quiénes eran, etc. lo que implica autodefinirse dentro del grupo, esto tanto en hombres como mujeres.

En el G1 cuando S8 se presentó al grupo hizo énfasis que era de otro lado, sin embargo, luego para integrarse al grupo usó otros mecanismos donde resalta la identidad de los otros y lo que son, y con ello entablar relaciones con los otros. E

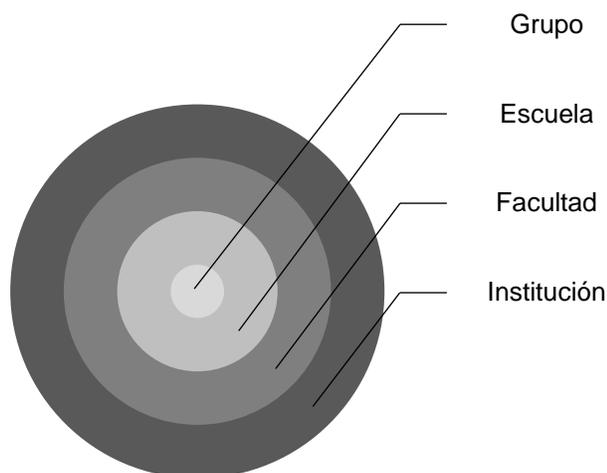
En este caso parece que el sentido de pertenencia en S8 se fue desarrollando conforme identificaba los aspectos positivos de los demás, pues esto no solamente implica que ella está diciendo cosas positivas de los demás para ser amable y por cortesía, sino que también ella está creando una representación de cómo ve a ese grupo y por qué es importante y valioso estar ahí, pues si no existen motivaciones sobre las cuales alguien quiere estar en ese grupo el sentido de pertenencia es débil y el nivel de compromiso bajo, la persona debe creer y sentir que ser parte de ese grupo le permite interactuar con ellos y como seres sociales parece ser fundamental sentirse parte de los otros, pues el rechazo o la invisibilización de un sujeto en un grupo puede generar crisis no solo en lo individual, sino que también podría desestabilizar al grupo en el caso que no todos los miembros están de acuerdo, o bien la persona intente forzar ser parte del grupo, pues es posible que lo haga por medio de acuerdos o en el peor de los casos generando conflicto entre los miembros de forma deliberada.

En ambos grupos manejan diferentes categorías conceptuales que les permite identificarse en diferentes dimensiones sociales de referencia. Estas dimensiones podrían

ser más generales o más reducidas, por lo que al parecer pertenecer a cualquiera de estas dimensiones implica la existencia de una serie de factores que se van viendo debilitados si responden a categorías más generales con las cuales hay elementos muy generales con los que se puede identificar.

En ambos grupos se pueden identificar cuatro dimensiones sociales de referencia, el más general es el de la institución hasta hacerse más particulares: facultad, escuela (implica departamento, instituto, etc.) y el grupo que recién se conformó. En la siguiente figura se puede representar las dimensiones sociales en las cuales se desenvuelven los sujetos.

Figura 8. Dimensiones de referencia



Nota: La institución comprendería el universo más amplio, en este podrían ubicarse sujetos de diversas áreas académicas, profesionales, estudiantes, docentes, administrativos, a diferencia de las otras que pueden ir siendo más específicas en donde las afinidades pueden ser mayores, además en las dimensiones institución, facultad y escuela es posible que convivan con muchas personas, pero con pocas de ellas tengan algún tipo de relación interpersonal. Esta figura solo muestra un ejemplo de cómo un sujeto puede moverse en muchos grupos sociales y para cada uno otorga un conjunto de características que le permiten identificarse más o menos con las mismas.

En G1 se empiezan a ver similitudes a partir de la dimensión social de referencia correspondiente a la facultad y cuentan con las similitudes que la propia área se ofrece, sin embargo, en G2 la dimensión social de referencia en la cual se encuentran principalmente

es la institución, y en pocos casos coinciden con la facultad o la escuela, por lo que de la institución al grupo existe un vacío que ellos mismo deben construir en el desarrollo de las sesiones.

En G2 trabajan en la misma institución pero es posible que algunos nunca se hayan visto o de no darse esos procesos como en el que participan, ya que nunca se hubieran conocido o no hubieran tenido contacto pues se trabaja incluso en áreas muy diferentes, el sentido de pertenencia se da de forma diferente, pues las características en común son de categorías generales y no es tan evidente el contexto compartido, por lo tanto, el costo para conocerse y generar vínculos es mayor, y se necesita de mayores habilidades sociales, se desconoce por completo en algunas ocasiones de qué tratan sus áreas de trabajo, etc.

En el G1 además se percibió un desarrollo del sentido de pertenencia más acelerado que en G2. Al parecer debido que, además de compartir un contexto y poseer características en común, contaron con un espacio que rápidamente asumieron como propio, pues era parte de la facultad a la cual pertenecían, a diferencia del G2 que debía ir dónde se le asignara y no había posibilidades de seleccionar un lugar.

Además, otro aspecto importante y que se relaciona con la identidad grupal son los mecanismos de incorporación. En el caso de los grupos observados podemos ver diferencias importantes en este sentido.

Los mecanismos de incorporación tienen dos momentos, el primero es con la propia conformación del grupo y el segundo momento cuando el grupo ya está conformado y se empieza a incorporar nuevos miembros.

En ambos grupos prevaleció la primera situación, sin embargo, se pudo identificar algunos sujetos que llegaron después de la tercera sesión, pero para esta sesión, en ambos grupos se les aceptó a quien llegara, y en G1 que fue el grupo que tuvo un proceso de autoorganización más claro desde la primera sesión había interés por integrar a quien

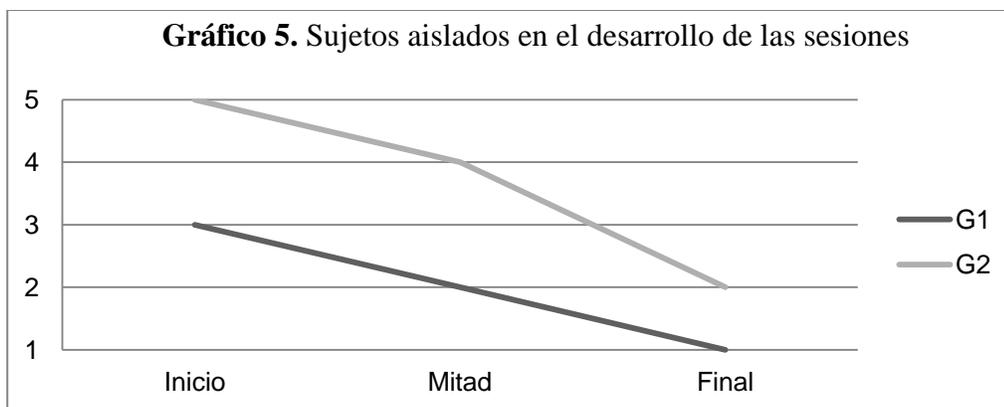
llegaba, y en G2 algunos sujetos permanecieron aislados, así que cuando quisieron incorporarse ya existían criterios, inconscientes o conscientes para ello.

En el desarrollo de las observaciones, las formas de darse cuenta que un sujeto ya era parte del grupo se identificaron en el G1, ya que los sujetos lo hacían de forma explícita, y utilizaban frases como “sos de nosotros”, “sos de los nuestros”, “somos los mismos”, además se pudo apreciar entre los sujetos una actitud lúdica y humorística que indicaba que se era parte del grupo. Por ejemplo una de las personas (S8) que era diferente de ellos, cuando ya formaba parte del grupo se le empezó a tratar de forma diferente, e incluso se le hablaba de forma diferente con un tono cariñoso y se le dio una posición en el grupo en la cual se le “infantilizaba”.

Se asumió como parte del grupo a la observadora, aunque no tuvieran una interacción importante dentro del grupo, sin embargo, la función de esta incorporación estaba en evitar verla como un amenazante. Al parecer los sujetos necesitan evitar sentirse vulnerables, por lo que esto puede ser regulado con la incorporación de sujetos externos.

En G2 la incorporación se presentó de manera difusa, sin embargo, empieza a apreciarse en el desarrollo de las sesiones cuando empiezan a compartir categorías conceptuales y lingüísticas que le permiten a los sujetos interactuar más con los demás. Antes de que esto empezara a vislumbrarse era posible apreciar en este grupo muchos sujetos aislados.

En el siguiente gráfico es posible ver cómo se fueron incorporando los sujetos al grupo. En G1 la tendencia de los sujetos por permanecer aislados fue regular hasta que todos los sujetos se incorporaron al grupo. En G2 la tendencia de los sujetos de estar aislados en el grupo era alta, eso se muestra incluso en la cantidad de afiliaciones o protoalianzas que se sostuvieron, sin embargo, esta tendencia fue disminuyendo en el desarrollo de las sesiones, hasta que al final este comportamiento se redujo.



Nota: Escala 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Inicio, mitad y final se refiere al desarrollo de las sesiones.

Lo anterior se pudo determinar por medio de la observación de los videos, la revisión de los protocolos de observación y la relación de los sujetos con la proxemia. El aislamiento organizó en una escala en donde las unidades fueron la emisión de conductas de aislamiento del sujeto en el grupo.

Los mecanismos de incorporación en G1 principalmente eran los de infundir confianza en los sujetos, acercarse de forma interesada por lo que tenía que decir, explorar si la persona era confiable o no, y establecer los límites de las interacciones.

De esta forma, cuándo podemos decir que un sujeto es parte del grupo. Según las observaciones esto se podría determinar en base a qué tan cómodo se encuentra el sujeto dentro del grupo, pero esto a su vez depende de la conformación de la identidad del grupo y la capacidad de autorregularse.

En el caso de ambos grupos aunque en algunos niveles algunos eran más conocidos que otros, el mismo grupo conforme fue desarrollando una identidad, donde cada sujeto fue asumiendo una posición y un rol dentro del grupo, y se autoorganizaba, iba adquiriendo la capacidad de incorporar a los sujetos, iba armándose como un rompecabezas, de manera que al final iba alcanzando una forma en sí misma propia.

Se identificó que en los procesos de incorporación, las mujeres tenían un papel fundamental, principalmente cuando se trataba de otras hembras, como sucedió en el G1.

Esto al parecer se dio porque en un grupo el poder parece ser más fuerte en las mujeres, tanto así que los roles y las posiciones de liderazgo parecían dominantes entre las mujeres. Situación que parecía influir en la construcción de criterios de pertenencia, entrada y salida de la tropa protésica, además de que las mujeres eran quienes de forma explícita expresaban a los otros que eran parte del grupo.

En el caso del G1 -la tropa protésica y se cree es lo más cercano a una tropa de esta naturaleza- es clara la necesidad que se da de configurar los mecanismos de entrada y salida en la tropa, por lo que se generan de forma implícita y en algunos casos explícita, requisitos de pertenencia e inclusión.

En el caso del G1 estaban previamente dados, incluso la posibilidad de establecerlos no se dio pues todos los sujetos llegaron de forma obligatoria. En algunos casos aunque se trata de una participación obligatoria, la mayoría se conocía a excepción de tres casos que corresponden a una hembra, la observadora y el profesor, pero el grupo se abrió espacio para que estas personas se incorporaran, sin embargo, aquí hay dos procesos que suceden simultáneamente que involucran la forma en que la persona empieza a integrarse al grupo y la forma en que el grupo acepta a esa persona.

En el caso de S8 está fue rápidamente integrada al grupo, este proceso implicó en primera instancia el que ella se identificara como alguien diferente del grupo, esto es importante pues se enfatizó en que ella era diferente pero esta situación en lugar de generar conflictos en el grupo, al parecer fue interpretada como una forma de decir que es diferente de los demás en un sentido positivo, más que ponerse en una posición competitiva. Al presentarse al grupo, enfatizó que era de otro lugar, sin embargo, empezó a adoptar una serie de mecanismos en los que resalta los atributos de los demás y a mostrarse confiable, empática y colaborativa. Situación que rápidamente al parecer empieza a notarse, por lo tanto, poco a poco se le fue incorporando al grupo.

En este proceso las hembras tienen mucha relevancia, pues aunque en general esta se acerca de forma sigilosa ante todos en el grupo, la incorporación al mismo parece estar dominado por las mismas. En cuanto a la observadora, la incorporaron rápidamente al grupo a pesar de la nula participación que tenía en el grupo, sin embargo, el grupo de forma consensual aunque no explícita la incorporan al grupo, pues al parecer era importante que esta estuviera a favor del grupo, no podían darse el lujo de tener un miembro intruso dentro del grupo, por lo que se incorporó rápidamente en el mismo.

Así también, el profesor fue incorporado con rapidez. En el caso de S8 y el profesor un aspecto que fue valioso para el grupo es que les dio otra perspectiva de su propia identidad y los colocó en una categoría que no tenían muy clara los demás, es decir, resaltaron aspecto de su identidad en el ámbito social, de manera que se les hizo visibles una serie de características y atributos que les permitió generar una identidad grupal más sólida y estable.

Estructura social en una tropa prostética

Se llama estructura social al conjunto de todas las interacciones que se dan entre todos los individuos de ese grupo, incluyendo todas las acciones de los individuos y sus relaciones con los otros (Whitehead, 2008) y los patrones que surgen y resultan de las interacciones sociales (Kappeler y van Schaik, 2002).

Una estructura social se caracteriza por la existencia de un mínimo de patrones de interacciones que le dan un orden particular, estable y sostenido de interacciones grupales.

Estos patrones para efectos de esta investigación se han categorizado como patrones comportamentales, emocionales cognitivos y/o lingüísticos. Todos ellos se relacionan entre sí y son complementarios, de tal forma un patrón puede corresponder a todos al mismo tiempo, asimismo estos pueden tener manifestaciones innatas, pero pueden surgir a partir de emergencias culturales, la varianza y la innovación.

En los patrones comportamentales se incluyeron todos los patrones orientados acciones concretas y específicas, en los patrones cognitivos se clasificaron todos aquellos que se relacionan con procesos de atención, resolución de problemas, formas en cómo se da el aprendizaje y la construcción del conocimiento. En los lingüísticos, se incluyen todos aquellos patrones relacionados a la expresión verbal y corporal, las formas de comunicación, las categorías y el intercambio de contenidos. Y en los emocionales todos aquellos relacionados a la expresión, regulación y vivencia de las emociones al interior del grupo.

Patrones comportamentales

Desplazamiento espacial local:

El desplazamiento espacial local, es la forma en que los sujetos se mueven en el espacio, algunos de estos elementos se desarrollaron en la sección de la prospección, sin embargo, en lo que sigue vamos a señalar los patrones encontrados.

1. Desplazamiento:

La tendencia en el G1 fue de sentarse por ratio sexual, es decir, las hembras con las hembras y los machos con los machos. Solo una de las hembras se sentaba con otros hombres. En G2 la tendencia era la de sentarse por afinidad profesional, aunque esto dependía de que existieran espacios libres, pues de lo contrario se daba al azar.

Esta tendencia en G1 podría tener relación con la forma en que se fueron conformando las protoalianzas, las cuales se fueron conformando principalmente en relación con el sexo, y además los espacios se fueron fijando conforme se delimitaba el espacio propio, hasta que muchos de ellos se convirtieron espacios fijos, de tal manera que las interacciones se daban de forma más seguida con quienes se encontraban más cerca, por lo que aparentemente se hacen más familiares las personas que forman parte de la interacción y estas se sostuvieran

en el desarrollo de las sesiones.

En G2, la situación era diferente, el espacio semifijo obligaba que los sujetos se sentaran hasta 5 en una sola mesa en el espacio 1, lugar donde se llevó a cabo la mayoría de las observaciones, por lo que las formas de desplazamiento se limitaban a esa situación, sin embargo, conforme la gente fue reconocimiento sus afinidades las personas tenían preferencia por sentarse con quienes eran más afines.

Esta tendencia en G1: la tropa protética, puede ser muy específica a este grupo en particular, pues podría haberse dado en función de otros aspectos como serían los roles, las formas de liderazgo, amistad, etc.

En el G1, desde la primera sesión se sentaron en parejas, incluso en espacios en los cuales pueden sentarse en una mesa más de dos personas, como sucedió en la sesión 8, en la cual estaban en un sitio diferente y los espacios eran para tres personas. Además, esta situación desembocó otro patrón de comportamiento, pues cuando se les pedía que trabajaran en forma individual, siempre se consultaba a aquella persona que estaba a la par y se comentaban las opiniones e ideas.

En el G2, debían sentarse hasta cuatro personas en una misma mesa. Los primeros que llegaban se agrupaban con aquellos que eran de su área; conforme llegaban se iban sentando en los espacios disponibles, algunos de ellos seleccionaban –cuando era posible- a las personas que se al parecer percibían como similares, por ejemplo de la misma edad o del mismo sexo. Después de la segunda sesión a la hora de hacer parejas o agruparse tendían a hacerlo con los mismos pero trabajaban de una forma más individual, y cuando se les pedía que trabajaran con compañeros diferentes tardaban mucho en seleccionar con quién.

La tendencia en el G1 era sentarse en el mismo lugar, o en uno similar o próximo a la persona que anteriormente estuvo con ellos. S6 siempre quiere sentarse en el mismo lugar incluso en la sesión 2 S15 se sienta en el campo que anteriormente él se sentó, y eso le

provocó desconcierto y se veía ansioso, cuando S15 se va a otro lugar inmediatamente toma ese campo y dice en voz alta “ya voy para mi campo”. En el G2 se da esta tendencia pero se sentaba de acuerdo con su área o donde quedaba campo para sentarse.

2. *Proxemia*

La proxemia fue disminuyendo conforme la gente tenía más información de los demás y aumentaban las interacciones entre los sujetos.

A través de la proxemia se puede identificar el tipo de relaciones que tienen las personas, en ambos grupos se pudo identificar esta tendencia de disminuir la proxemia, principalmente en situaciones sociales como los espacios de alimentación o trabajo grupal, donde se podían apreciar interacciones más espontáneas y en las que no interferían las características del espacio semifijo.

Sin embargo, en G1 esta tendencia era mayor que en G2, de tal forma que las características de las relaciones sociales lo reflejan. De tal forma que en G1 las relaciones sociales eran más íntimas y abiertas, mientras que en G2 más distantes y reservadas.

Si lo visualizamos desde una TP, las relaciones sociales requieren un intercambio recíproco de información personas, que permita desarrollar relaciones afectivamente más profundas, en las cuales se requiere un conocimiento relativamente suficiente sobre los otros que permita a las personas ser abiertas y compartir sus sentimientos, ideas, opiniones, etc., con los demás, lo que implicaría una proxemia más reducida.

3. *Contacto físico*

El contacto físico se hace constante conforme los vínculos sociales se hacen más profundos y sólidos.

En G1 el contacto físico se hizo recurrente y se convirtió en una característica fundamental en la forma en que se relacionaban los sujetos. Al parecer esto se relaciona con

la definición de los límites de las relaciones, y se marcaron los tipos de interacciones, donde incluso fue posible observar abrazos, muestras de apoyo e incluso de simpatía que involucraban contacto físico, como tocar el hombro o la espalda a una persona.

En G2, aunque al inicio de las sesiones se identificó algunas formas de contacto físico, conforme se fueron delimitando las relaciones este fue sustituido por deícticos gestuales hasta tener una forma de contacto físico muy limitada e incluso nula.

En una TP es contacto físico es esencial, ya que el contacto físico implica que exista un acuerdo en acercarse a los demás y establecer un tipo de interacciones y relaciones sociales en las que se invade el espacio personal del otro.

En el caso del G1 contacto físico empezó a evidenciarse en la tercera sesión, cuando S6 toma de los hombros a S5 y se ríen. El contacto físico consistió en tocarse los hombros, darse la mano al saludar o besar en la mejilla a otros, tocar la rodilla de un compañero, tocar sus pertenencias personales, dar una palmada en su espalda u hombros.

4. Comportamiento lúdico

Para Arce (2005) “Jugar es una manera extraordinariamente eficiente de aprender, sobre todo cuando se trata de aprender cómo funciona la mente en relación con la mente de otros y cuáles y cómo se dan las complejas relaciones sociales que conforman una tropa” (pp. 53-54). De tal forma que detrás del comportamiento lúdico, al menos en nuestra especie tiene una fuerte carga cognitiva y lingüística, sin embargo, para efectos metodológicos se ha caracterizado como un comportamiento en el sentido que se presentaron acciones muy concretas en su manifestación.

En las observaciones se identificó que la manifestación del comportamiento lúdico se dio principalmente en forma de humor, a través de las bromas y juegos lingüísticos.

En G1, el comportamiento lúdico se presentó desde las primeras sesiones, esté se

intensificó hasta convertirse en un comportamiento regular en el grupo, donde existía una intensidad más clara era sostener relaciones en el tiempo, donde se manifestó un interés intenso por conocer a los otros y donde el nivel de empatía fue importante en todo el proceso de conformación de la TP.

Los juegos lingüísticos eran más evidentes en las interacciones entre mujeres y hombres, y fue muy clara su manifestación en el proceso de incorporación que se dio con S8, una hembra que era la persona menos conocida en el grupo. En sí mismo el comportamiento lúdico tuvo una función como mecanismo de incorporación y cohesión grupal, ya que permitió alcanzar mayor cercanía con los otros, en tanto reducía la tensión en el grupo y propiciaba un ambiente positivo para las relaciones sociales.

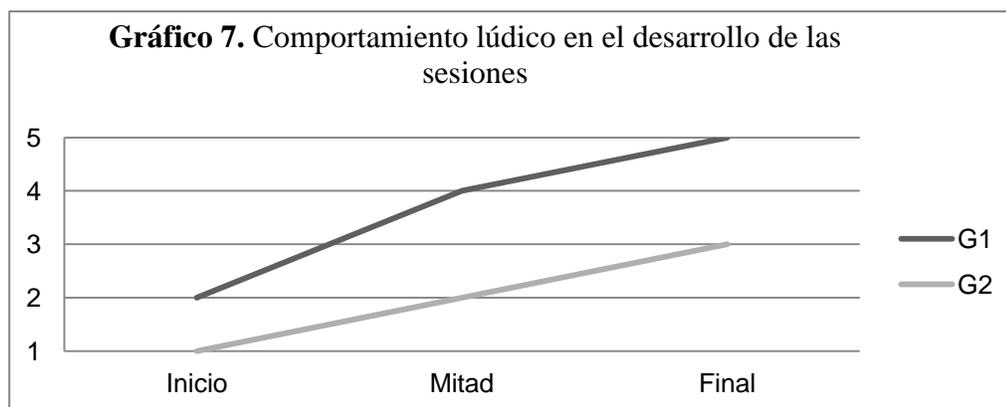
En G2 el juego fue menos visible, también se manifestó en forma de humor y juegos lingüísticos, pero en menor intensidad. Al parecer para el juego se requiere de tener buenas relaciones con los demás y además que en estas se permita este tipo de comportamiento en el grupo y en las mismas relaciones con los otros.

Por otra parte, al ser una forma de aprender sobre los demás, requiere que los sujetos estén motivados para interactuar con los otros e interesados por establecer relaciones con ellos, situación que no fue clara en G2.

El comportamiento lúdico en G2 se dio en un sentido superficial, mientras que en G1 de una forma más profunda, ya que en el primer caso no se identificó que se construyera un contexto compartido, mientras que en G1 claramente existía uno, en el sentido que el grupo desarrolló juegos lingüísticos particulares, en los cuales personas externas podrían tener dificultades para comprender, ya que de por medio existían muchas alusiones a significados contruidos en el propio grupo y comunes a todos los sujetos (Arce, 2005).

En ambos grupos pudo apreciarse este tipo de comportamiento, sin embargo, en ambos fue diferente su manifestación. En G1 se presentó desde la primera sesión, situación que se relaciona incluso con el humor, pues este propició un espacio para el juego, y este aumento

de forma acelerada. En G2 por las restricciones que imponían los propios sujetos a las interacciones, el comportamiento lúdico era mucho menor, incluso en las primeras sesiones no se mostró este comportamiento, sin embargo fue en aumento, hasta el final de las sesiones, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:



Nota: Escala 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Inicio, mitad y final se refiere al desarrollo de las sesiones.

Lo anterior se pudo determinar por medio de la cantidad de veces que los sujetos emitían comportamiento lúdico entre sí o hacia partes o todo el grupo. Se colocó en una escala en donde 5 es la más alta cantidad de comportamiento lúdico, en otras palabras la mayor cantidad de veces que un sujeto se comportó de forma lúdica se dividió entre 5 y se colocó eso como unidad.

5. *Comportamiento contagioso*

Se entiende por comportamiento contagioso, todas aquellas acciones que de forma consciente y principalmente inconsciente que implican copiar o simular a los otros o las acciones de los otros.

Este comportamiento probablemente se relacione con lo que Arce (2004) denomina instintos de tropa: “existe una natural tendencia entre los humanos por seguir a la mayoría” (p.53), y no solo eso, sino que existe una tendencia por imitar a los otros, lo que implica que exista un nivel de comprensión de los demás; situaciones esenciales para la vida en

grupos sociales, principalmente aquellos que son de la propia tropa.

Además, el comportamiento contagioso parece relacionarse con el aprendizaje por imitación y conocer a los otros a través del cuerpo, ya que copiar los movimientos de los otros implica un nivel de empatía e identificación con los demás, como pudo apreciarse en las observaciones, especialmente de G1.

En el contexto de este estudio, el comportamiento contagioso parece dar indicios sobre la conexión emocional y comprensión de los sujetos entre sí, y la estabilidad de las propias relaciones sociales, situación que se apreció especialmente en G1.

En G1, por lo general este comportamiento se dio de forma evidente durante las actividades de alimentación, en el contexto de la broma, o donde se manifestaban emociones con las cuales se identificaban los demás y en situaciones donde los miembros del grupo se encontraban en una situación diferente de la habitual, como por ejemplo en otro espacio físico.

El comportamiento contagioso en G1 se daba acompañado con comportamientos sincrónicos (un patrón emergente que posteriormente se retomará) donde las personas hacían movimientos o secuencias de movimientos de forma sincrónica.

En G2 este se manifestó principalmente en comportamiento multilocal, por lo que las personas copiaban de forma inconsciente la posición física del que estaba visible o próximo. Las risas, bostezos y posturas físicas eran idénticas en algunas situaciones, sin embargo, estas no mostraban ser sincrónicas, sino secuenciales. Al respecto podría considerarse que la sincronía implica un nivel de empatía mayor y un ambiente de relaciones sociales más profundas.

6. *Comportamiento agonista y comportamiento antagonista*

El comportamiento agonista y antagonista se refiere a las manifestaciones de actitudes agresivas y defensivas. Es posible que estos tipos de comportamientos impliquen un ataque físico, sin embargo, estos pueden manifestarse de una forma más sutil.

En una TP es de esperarse que este comportamiento se dé principalmente en interacciones extratropa, contexto en el cual podría ser más claro un comportamiento y actitud competitiva, y dentro de una TP, sean regulados para mantener la estabilidad del grupo.

En las observaciones realizadas, tanto en G1 como G2 este no tuvo una fuerte manifestación el comportamiento agonista y antagonista, sin embargo, en G2 pareció darse un tipo de comportamiento defensivo, pero su manifestación no fue agresiva, sino en forma de individualismo y delimitando límites muy claros sobre su propia identidad y la de su grupo y los demás, ya que se insistía en resaltar su pertenencia a grupos externos.

En G1 este comportamiento se dio en uno de los sujetos, el cual llegó después de varias sesiones, sin embargo, la tendencia de este grupo fue la de integrar a los demás por lo que este comportamiento se mantuvo por poco tiempo. En G1 incluso se evitaba caer en este tipo de comportamiento principalmente a través del humor.

En G1 existía mayor regulación de los comportamientos antagonistas y agonistas, principalmente por el tipo de dinámica que se desarrolló donde prevalecía la cooperación y se podía identificar una estructura social más estable, sin embargo, en G2 la regulación era menor, posiblemente por el poco conocimiento que los sujetos tenían entre sí y además por la constante referencia que se hacía a otros grupos y la poca identificación que se daba con los miembros de G2.

Pero a pesar de lo anterior, la situación de encuentro entre G1 y G2, se manifestó de forma clara el comportamiento antagonista y agonista. En este caso en una situación de

conflicto extra-tropa, pero la agresividad pareció darse de forma sutil, a través de frases indirectas, ironías, miradas, e incluso a través de silencios y se hace más explícita en después de ocurrida la situación, cuando cada grupo por su parte se vuelve a reunir y comparten sus impresiones.

Este podría ser un mecanismo de regulación de conflictos a nivel extra-tropa, ya que implica que cada grupo haya tolerado la actitud del otro grupo, sin embargo esta tolerancia parece ser en apariencia, porque se manifiestan actitudes y comportamientos competitivos en la interacción.

7. Comportamiento anagonista

Como especies sociales, el individualismo podría ser contra prudencial en un sujeto, ya que el individualismo implica un nivel de aislamiento con el propio grupo, situación que puede poner en aprietos a un sujeto. No pertenecer a un grupo quizás pueda ser imposible, pero si un sujeto no establece buenas relaciones con los otros, probablemente no cuente con el apoyo de los otros en momentos críticos, y el aislamiento podría ser interpretado por el grupo como una actitud de falta de compromiso con el grupo y poca disposición para la cooperación.

El comportamiento anagonista se observó principalmente en G2, por lo general las personas tenían preferencia por trabajar de forma individual, incluso en actividades grupales (ver grafico 5). Aunque la cantidad de sujetos aislados fue disminuyendo en el desarrollo de las sesiones, esta fue una característica que se presentó a lo largo de las observaciones.

En el G2 aunque trabajaban en grupo tendían a trabajar de forma individual, además a la hora de organizar los grupos se perdía mucho tiempo al parecer porque tenían que pensar mucho con quién estar ya que permanecían generalmente aislados además el espacio limitaba mucho la interacción y disminuía la posibilidad de ver bien a las personas.

En G1 al inicio se encontró con algunos sujetos aislados sin embargo esta no fue una característica regular en el grupo, sino lo contrario ya que había un esfuerzo del grupo por aumentar la cohesión e integrar a los miembros aislados al grupo, los cuales fueron muy pocos.

Este parece ser un proceso recíproco en una TP, ya que si el sujeto se aísla o es aislado por el mismo grupo esto constituiría un síntoma de alguna situación particular que podría estarse dando. El aislamiento en nuestra especie posiblemente constituya una de las situaciones más graves que puede enfrentar un sujeto, ya que implica que esta persona no sea reconocida por el grupo y reconocimiento es una necesidad básica en la vida social.

Comportamiento multilocal

El comportamiento multilocal incluye los patrones asociados al significado de las posturas y gestos que se dan en el grupo. Aunque este puede incluir todas las manifestaciones de las posturas y gestos que los sujetos en un grupo pueden expresar, para los objetivos de este estudio principalmente se tomaron en cuenta los significados del comportamiento multilocal y la actitud reflejada por el grupo en general.

1. Posturas convencionales

En G1 las posturas de los sujetos fueron interpretadas como posturas dirigidas a la atención, el deseo de compartir y mantener una cercanía (física, emocional, simbólica) con los demás.

Algunas veces en G1, grupo donde se percibió sentimientos de vulnerabilidad principalmente la primera mitad de la tercera sesión, en la cual se ubicaron alrededor de una mesa común y estaban viendo a todos los compañeros asumían posiciones en las cuáles parecían proteger su cuerpo y sus objetos personales, colocaban sus brazos en la mesas y formaban un arco con sus brazos alrededor de lo que al parecer era su espacio personal. Además apoyaban los codos en la mesa y cubrían su rostro o la mitad del mismo y no

miraban a los ojos a los demás, y cuando hablaban para el grupo parecían tener de referencia un punto invisible en el frente, o bien en el caso de S11 que miraba a alguno de sus compañeros o cuando alguno se dirigía a S14 -que en estos casos si hubo contacto visual- y de todos al mismo tiempo.

En el G1 en los momentos de saludos, principalmente en las sesiones finales, cuando se preguntaban cómo estaban, al parecer eran más importantes los gestos y expresiones que las cosas que decían, las mujeres saludaban con beso a todos, y los hombres saludaban a los hombres dando la mano o con una palmada en el hombro.

En G2 los saludos consistían principalmente en contacto visual, sonrisas, saludos con la mano, o algunas veces beso en la mejilla, sin embargo, muchas de las personas llegaban y no volvían a ver a sus compañeros y/o no saludan, o bien entraban y hacían un saludo general como “buenas” y “buenas tardes”. Al final de las sesiones esta situación parecía ser de una minoría.

Las posturas al parecer reflejan la actitud de los sujetos hacia las relaciones sociales con los otros, el interés y la motivación por cooperar y el tipo de relaciones que estos establecieron.

A su vez, las posturas podrían evidenciar la actitud del grupo sobre el aprendizaje y las formas de comunicación que se dan entre los sujetos.

2. Uso de objetos

El uso de objetos se manifestó de la siguiente forma. En muchas de las interacciones sociales pudo observarse como el uso de objetos sustituyó el contacto físico directo, debido a que en diferentes actividades de grupo las personas utilizaban documentos que debían compartirse tomando un sujeto una hoja a un extremo y la otra al otro extremo.

Además cuando se trataban de objetos personales, en G1 cuando había más confianza las personas los tomaban sin que esto significara una invasión al espacio del otro. En G2 no se observó que los sujetos tomaran objetos de otras personas, incluso en los sujetos más jóvenes utilizaban los objetos como barreras para evitar el contacto con los otros, y se identificaron algunas situaciones en las cuales se utilizaba el celular como una forma de evadir a los demás e incluso bajar la tensión en el grupo.

3. *Gestos convencionales*

En G1 se percibió mucho contacto visual, a pesar de las dificultades del espacio las personas que estaban juntas se veían mucho a los ojos cuando se hablaban, a excepción del trabajo grupal que en la mayoría de los casos se evitaba la mirada directa.

A excepción de la primera y tercera sesión, en G1 todos tendían a mirarse a los ojos y establecer contacto visual al expresar opiniones, al hacer bromas o al compartir las risas. En el G2 era muy importante el contacto visual, era la única forma de aproximarse a los otros, pues el contacto físico incluso fue mínimo, solo algunos como S8 y S18, y S5 y S4 eran los que establecían mayor contacto físico, los demás mantenían la distancia, además no compartían las sonrisas con tanta frecuencia como lo hacían los del G1.

En ambos grupos pudo observarse que en las mujeres era más común que miraran a la cara de los demás de arriba hacia abajo y viceversa y en los hombres parecían ver un punto fijo en los demás, más que ver directamente a los ojos. Además las mujeres en ambos grupos hacían preguntas de información personal que iba más allá de lo académico. En G1 estas conversaciones se hicieron más frecuentes y abiertas incluso entre los hombres, en G2 sólo se le escuchó a las mujeres hablar de ello.

En las mujeres era posible observar que cuando conversaban veían a todas las personas con las cuales trabajaban en forma simultánea, y los hombres solo miraban a quien estaba hablando, esto pudo verse en ambos grupos.

Participación social

En G1 el tipo de participación social fue positiva y activa, las personas se les veía siempre interactuando e interesadas en las actividades del grupo.

En G2 la participación fue menos activa que en G1, lo cual podría estar relacionado con el poco conocimiento de los sujetos entre sí, aunque al final de las sesiones parecía darse una participación más activa, lo que se dio de forma regular en el grupo fue poca participación.

Aparentemente esta diferencia en ambos grupos se relaciona con la actitud hacia los otros, la confianza y el aprendizaje grupal, ya que en G1 había interés por establecer relaciones sociales con los otros, los sujetos desarrollaron confianza con demás, lo que favorecía una mayor participación ya que el grupo permitía que esta se diera y no se regulaba o inhibía la misma. Aparentaban mayor interés por las actividades de aprendizaje, el cual se visualizó como un objetivo del grupo donde todos los sujetos se comprometieron a trabajar juntos.

En G2 existía mayor diversidad entre los sujetos, existía menos afinidad entre las áreas académicas y los contextos en los cuales trabajaban era en algunos casos implicaban un experiencia docente diferente, por lo que los objetivos parecían más particulares a cada sujeto.

Patrones lingüísticos

Comunicación

1. Reactividad

La reactividad es la forma en cómo los sujetos reaccionan a las actuaciones de los otros, principalmente cuando se trata de reacciones negativas de agresividad y defensa.

La reactividad se manifestó principalmente cuando ambos grupos interactuaron en el mismo lugar, sin embargo, esta reactividad no fue tan manifiesta en la propia situación, sino después de que esta ocurriera, en la siguiente sesión en la cual cada grupo se reunió por aparte.

La reactividad en la situación se dio de forma indirecta, en este caso la forma de reactividad que se dio fue apropiarse del profesor, por lo que la forma en que cada grupo se enfrentaba a otro, era a través del control que podrían tener del profesor y la cercanía a él.

En otras situaciones intragrupal, en G2 se pudo ver la reactividad en situaciones muy específicas, como sería una discusión sobre algún tema de discusión, en la que una persona no estaba de acuerdo con otra y se levantaba la voz, pero estas no llevaron a situaciones de conflicto, sin embargo, había un periodo de silencio después de darse dichas situaciones.

En G1 la reactividad se dio principalmente extratropa, como pudo reflejarse en la situación de encuentro con G2, ya que de forma intragrupal esta estaba más regulada y se contaba con estrategias para regular la tensión y evitar los conflictos.

Esta regulación social de la reactividad implica que el grupo tenía claros los límites de las relaciones, que cada sujeto tenía conocimiento sobre los demás, una identidad grupal compartida y una estructura social definida.

2. *Comunicación dirigida*

En G1 la comunicación estaba dirigida principalmente hacia el grupo, aunque por lo general los sujetos de G1 comentaban entre sí lo que hablaban otras personas, la comunicación principalmente involucraba a todo el grupo, incluso algunos sujetos revelaban información personal hacia todo el grupo.

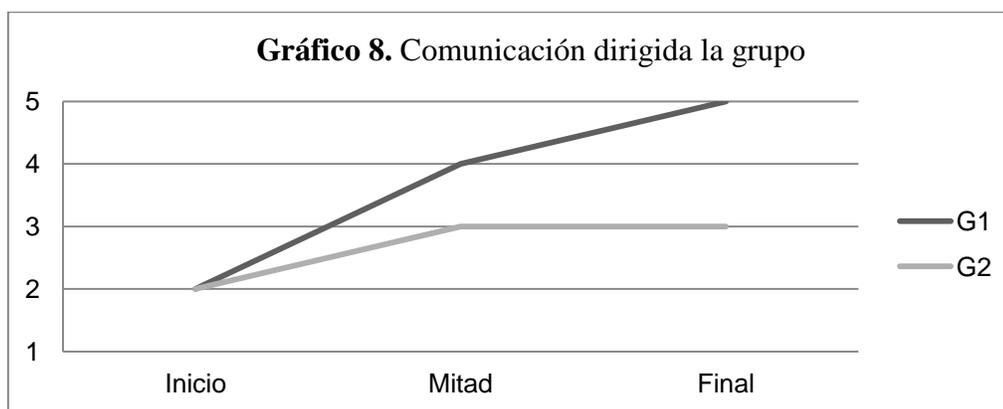
En G2 la comunicación estaba principalmente dirigida hacia el profesor, la interacción que se daba era fundamentalmente en espacios de trabajo grupal, además cuando cada uno de ellos reconoció a los sujetos de sus mismas áreas las conversaciones eran monopolizadas por los sujetos de dicha área específica.

En el G1 cuando se realizaba una plenaria después de un trabajo grupal o de parejas, a excepción de dos ocasiones (sesión 1 y sesión 8), solicitaron al profesor hacerlo entre todos y no seleccionar un representante, al parecer era valiosa la participación de cada uno y el aporte que podrían dar al grupo. En el caso del G2 por lo general se elegía un representante y luego una persona de otro grupo hacía réplica del comentario, pero la participación atendía más a criterios de opinión personal, además al ser de áreas diferentes lo que podría ser útil para una persona no lo era para la otra, entonces las opiniones parecían tener un nivel de valoración diferente, pues se hacía por contrastación o por alguna cosa que en su área de se había considerado.

En el G1 cuando se les daba conocimiento nuevo o que parecía de interés de todos, esto era comentado con el compañero de la par una vez que S14 terminaba, parece que era muy importante la socialización de la información nueva. A S14 le prestaban mucha atención, era normal que cuando él hablaba todos quedaban en silencio y prestando mucha atención.

En el G2 no siempre se comentaba lo que el profesor decía entre el compañero de la par, o se hacía a nivel de plenaria o hasta el momento que tocaba trabajar en grupo, no todos parecían prestar atención al profesor, muchas veces el profesor estaba hablando y ellos estaban hablando por otro lado. Además cuando se presentaba conocimiento nuevo lo recibían al inicio con preocupación, cuando ya les pareció interesante su actitud iba cambiando, aunque S7 tendía a ser la más ansiosa ante los nuevos conocimientos y era la que preguntaba más cuando el profesor consultaba por dudas.

En el siguiente gráfico se puede representar la orientación de la comunicación dirigida al grupo.



Nota: Escala 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Inicio, mitad y final se refiere al desarrollo de las sesiones.

Lo anterior se determinó por las veces que un sujeto emitió una conducta de comunicación hacia otro sujeto, una parte del grupo o el grupo en general. La mayor cantidad de acciones de comunicación se tomó como 5 en la escala y se dividió entre cinco para determinar las unidades de la escala en general.

La comunicación dirigida no podría ser nula, por lo que en ambos grupos tiene un punto de partida similar, sin embargo en el desarrollo de las sesiones se ve con claridad que esta fue aumentando. En G2 está representó un aumento pero después de la mitad de las sesiones se mantuvo estable.

Al final de las sesiones en G2 se pudo mostrar algún tipo de cambio en este sentido, pero este no fue significativo.

Quizás esto podría entenderse por el tipo de estructura social y dinámica de las relaciones sociales.

3. Participación oral

La participación en G1 fue activa durante todas las sesiones observadas. Desde la primera sesión en este grupo los sujetos hablaban y después de la tercera sesión el uso

recurrente de bromas y el interés mostrado en las clases haciendo que el grupo participara constantemente.

Desde la segunda sesión ya no se hace necesario levantar la mano en el G1, cada uno habla cuando parece que para ellos es posible anticipar cuándo van a participar. Solo con S8 parece haber dificultades al hablar pues cuando habla no se detiene, así que S14 debe ceder la palabra a otro. Desde esta segunda sesión cuando alguno habla trata de ver a todos los compañeros esto facilita que la gente anticipe cuándo puede o no hablar. En el G2 desde la primera sesión fue muy importante levantar la mano para participar, incluso se daba un orden de las participaciones y se decía el límite de tiempo de la actividad para participar.

En G2 la situación era diferente, por lo general el profesor debía señalar a las personas para que participaran, solo uno de los sujetos participaba constantemente y daba sus opiniones cuando el profesor pedía voluntarios para participar. Este grupo asumió una posición de receptores, al final de las sesiones los sujetos empezaban a tener mayor participación, sin embargo durante la mayoría de las sesiones la participación era mínima. Aunque cuando los sujetos participaban estos tendían a monopolizar la conversación, y en algunos casos esta era de un área particular, por lo que los demás simplemente se mostraban como receptores.

En G1 las participaciones consistieron en opiniones orientadas a resolver problemas, la discusión y las participaciones eran concisas y concretas. En G2 las participaciones se daban principalmente para opinar sobre la propia experiencia, al tratarse de áreas tan diversas estas opiniones no siempre iban orientadas a resolver problemas, sino simplemente exponerlo y en algunos casos estas opiniones eran vagas y para algunas áreas irrelevantes debido a que la realidad que se exponía era ajena y no común para los demás, aunque a largo plazo podría convertirse en un aspecto positivo en el sentido de que ofrece puntos de vista diversos.

En el G1 cuando hablan al grupo en general, se miraba a una persona y la tenían como punto de referencia, es decir la miran mientras se dirigen a todo el grupo. Al inicio no

parecía existir punto de referencia definida pero esto funcionaba también como monitoreo para la formación de las protoalianzas y encontrar afinidades con otras personas.

Lo anterior fue importante tanto a nivel individual como social, en el primer caso parece que permitió verse a cada individuo a sí mismo dentro del grupo, lo que a su vez incidió en asumir formas de comportamiento, adquiriendo conocimiento del grupo e ir asumiendo una identidad y sentido de pertenencia.

En el caso de G2, en las plenarios por lo general en una discusión si empezaba a hablar una persona perteneciente a una determinada área, aquellos que eran de esa área empezaban a hablar y se excluía de la discusión al resto de las personas pues utilizaban un lenguaje particular y hacía referencia a elementos que los demás no conocían, por lo que la discusión se concentraba entre S14 y los que pertenecían a determinada área.

Conforme los demás compañeros empezaron a presentar interés por aquel que no fuera su campo, los demás hacían preguntas y comentaban sobre la forma en que ellos abordaban una situación similar, o daban sugerencias desde su perspectiva.

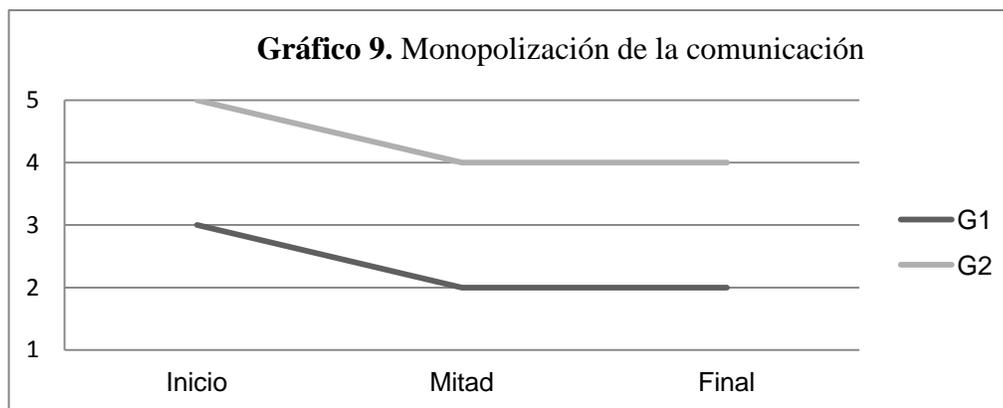
Además, en las sesiones iniciales el profesor pedía voluntarios para participar y los que lo hacían era S13 o S15, y las personas más jóvenes permanecían más tiempo en silencio y participaban menos al inicio de la clase que aquellos de mayor edad.

4. Monopolización de la conversación

En G1 todos los sujetos del grupo por lo general participaban, al inicio uno de los sujetos (S5) parecía hablar más que el resto, pero esto aparentemente se dio porque este sujeto tenía una posición de liderazgo al inicio, entonces los demás parecían darle la palabra a él para que hablara en representación de todos, sin embargo, el interés por participar se extendió al todo el grupo hasta que la situación regular en el grupo era la de la participación activa.

En G2 la monopolización de la conversación se dio, al parecer debido a que los sujetos participaban poco, de manera que cuando alguno lo hacían era común que monopolizara la conversación. En G2 parece que existían más mecanismos inhibitorios de la participación social que en G1.

En el siguiente gráfico es posible apreciar lo anteriormente expuesto, donde se muestra que en G1 desde el inicio se apreció que los sujetos tenían esta tendencia a monopolizar la comunicación, pero esto principalmente porque en las primeras sesiones el profesor era quien más hablaba ante la poca participación de otros sujetos del grupo, después de la mitad de las sesiones esto disminuyó pero se siguió sosteniendo este tipo de comportamiento, cuando aumento la participación de los sujetos, pero se trataba de pocos sujetos que hablaban mucho. En el caso de G2 desde el principio hubo participación por parte de los sujetos, en principio por unos pocos sujetos, hasta que el grupo en general participaba de forma activa.



Nota: Escala 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Inicio, mitad y final se refiere al desarrollo de las sesiones.

Esto se determinó por las veces en que un sujeto emitía una conducta de monopolización de la conversación en relación a otro sujeto, hacia parte del grupo o todo el grupo. El número máximo de acciones se dividió entre 5 y se construyó una escala con ello.

5. *Habla para sí mismo*

En G1 esta situación se dio solo en uno de los sujetos que constantemente hablaba pero no parecía existir un receptor en específico más que él mismo. Aunque parecía que tenía la intención de ser escuchado por otros, no se percibía que este sujeto esperara replica de algún otro, no hacía sus comentarios directos, sino de esta forma.

En G2 esta situación no se observó, al parecer los sujetos tenían más regulados este tipo de comportamientos, ya que no conocían muchos a los compañeros, por lo que se cuidaban más al hablar o actuar. Es hasta el final que empieza a verse este tipo de comportamiento, pero lo habitual fue que las personas se reservaran sus comentarios.

Hablar para sí mismo podría reflejar que el sujeto tiene mucha confianza en sí mismo, o bien que el sujeto no es reconocido y tomado en serio por el resto del grupo, sin embargo, esto podría identificarse según el contexto y el ambiente social.

6. *Silencios*

En G1 los silencios se daba de manera poco frecuente, por lo general las personas se encontraban conversando o participando en la clase, y cuando se daban estos no parecían generar incomodidad y en algunas ocasiones al hacerse conscientes del silencio lo rompían con una broma al respecto.

En G2, estos eran más habituales, principalmente en los trabajos grupales o cuando el profesor pedía la participación de un voluntario, algunas veces estos parecían incomodar a los sujetos, por lo que uno de ellos lo concluía dando su opinión. La poca participación al parecer hizo de los silencios un comportamiento habitual en el grupo, aunque en las últimas tres sesiones la situación iba cambiando y no se daban tantos silencios como al principio.

7. *Humor*

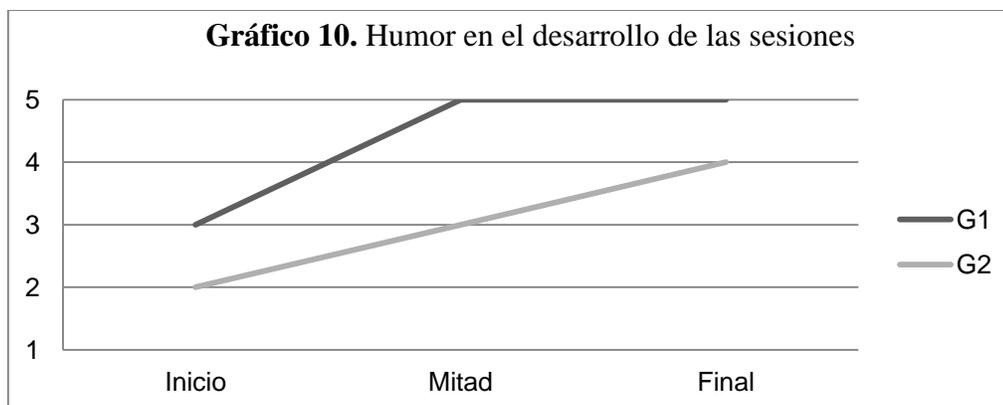
La presencia de humor fue importante en ambos grupos, y al parecer su función se relaciona con la creación de ambientes agradables para el grupo y la generación de mecanismos para establecer relaciones sociales duraderas, y hacerle frente a los conflictos en el grupo.

En G1 ante las bromas, o situaciones graciosas (propias o de otras) se miraba a los otros al parecer buscando consenso y/o justificación de sus acciones, como sucedió en la primera sesión en la cual miraban un video de diferencias sexuales entre hombres y mujeres, y cuando ríen no lo hacen completamente hasta que miran a otros de sus compañeros.

En el caso de G2, S14 era quién hacía más broma, al parecer para crear un ambiente agradable y promover la participación, sin embargo, algunas veces sólo algunos de ellos se reían o hacían réplica de la broma. Las bromas se daban más en los grupos de trabajo, aunque conforme pasaban las sesiones alguno hacía bromas dirigidas a todo el grupo.

El humor, como mencionamos, además de mejorar las relaciones sociales y estar implicado en la adherencia al grupo, pudo ser utilizado para conciliar o bien acabar con un potencial conflicto.

En el grafico siguiente, se puede apreciar como en ambos grupos fue aumentando este tipo de comportamiento. En el caso de G1 es claro que desde las primeras sesiones estaba presente, en las sesiones ubicadas a la mitad del proceso este se convirtió en un comportamiento común al interior del grupo hasta mantenerse durante el resto de las sesiones. Por otra parte, en G2 se puede ver cómo este fue aumentado de bajo hasta alto, de manera que eso refleja cómo este fue en aumento conforme los sujetos se conocían entre sí.



Nota: Escala 5: muy alto; 4: alto; 3: medio; 2: bajo; 1: muy bajo. Inicio, mitad y final se refiere al desarrollo de las sesiones.

Esto se determinó por medio de la observación de los videos y la revisión del protocolo de observación. Así cada las veces en que un sujeto emitiá una conducta relacionada con el humor en relación a otro sujeto, hacia parte del grupo o todo el grupo. El número máximo de acciones se dividió entre 5 y se construyó una escala con ello.

En el gráfico 6 se muestra la forma en cómo se dio el humor en el desarrollo del curso. Se aprecia que en el G1 el humor desde el inicio fue un aspecto importante dentro de la dinámica, esto era importante en la disminución de la tensión ante un grupo, el rompimiento de barreras psicológicas y emocionales, favoreció la construcción de un contexto compartido y propició un ambiente agradable en lo interno del grupo.

En G2 el humor también fue importante para disminuir la tensión, sin embargo, debido a las diferencias que se daban en la procedencia de los miembros del grupo algunas bromas no eran compartidas por todo el grupo, pero conforme se acumulaba tiempo de convivencia el humor fue aumentando, aunque no con la intensidad que se dio en G1.

Patrones cognitivos

Los patrones cognitivos son los más difíciles de identificar, ya que es posible hacerlo mediante comportamientos específicos tales como la atención, la toma de decisiones, la resolución de conflictos las actitudes hacia el aprendizaje, entre otras.

Atención:

En G1 la atención estuvo dirigida en el propio proceso formativo y por lo general se prestaba mucha atención a la persona que en ese momento hablaba. En G1 los sujetos se mostraban muy atentos al profesor (S14), hacían silencio cuando él hablaba y atendían todas sus instrucciones, esta situación pudo favorecer la facilidad con que este grupo asimilaba lo nuevo, pues la información que proporcionaba el profesor rápidamente y se aplicaba a ejemplos concretos de su trabajo.

En G1 se percibía mayor receptividad por lo que el profesor enseñaba y eso al parecer permitió que rápidamente lo hicieran parte de su acervo de conocimientos. Cuando el profesor trataba un tema ellos hacían relación directa con su contexto y su trabajo.

En G2 la atención de los sujetos se caracterizó por ser dispersa, aunque el papel del grupo principalmente fue el de receptor, se identificó que la atención estaba dispersa. En el G2 algunas veces, principalmente en las primeras sesiones, los sujetos parecían no atender las instrucciones del profesor o se percibía poca atención cuando se dirigía a todos, incluso en más de una ocasión después de muchos llamados del profesor atendían al mismo.

Aprendizaje:

En G1 se identificó que los sujetos percibían el aprendizaje y el conocimiento como aspectos valiosos, de tal forma que lo nuevo fue asimilado rápidamente hasta incorporar el vocabulario nuevo en las conversaciones y discusiones. Por lo general, se mostraban atentos ante los nuevos conocimientos y trataban de buscar aplicaciones prácticas en su contexto.

En G2 se mostraba menos receptividad por los nuevos conocimientos, por lo general tenían dificultades para comprenderlos y llevarlos a la práctica en sus propios contextos. Aunque al final de las sesiones ese conocimiento se mostraba de una forma más clara, en el

momento de presentárselos tenían dificultades para asimilarlos.

Con respecto a las actividades relacionadas con el aprendizaje, en G1 se observó de forma más clara algunas características diferenciadoras entre hombres y mujeres, por ejemplo, los varones en las actividades grupales tendían a ser más conscientes de la secuencias de las actividades y del proceso mismo de las mismas, tenían un orden para hacer las cosas, las mujeres parecía que no tenían tanta noción del proceso secuencial de las actividades, podían estar cubriendo diferentes partes del proceso al mismo tiempo.

Además en G1 se percibió mayor iniciativa por llevar a cabo las actividades y se daban apoyo entre sí, la experiencia de aprendizaje tendía a ser más grupal que individual y mucha retroalimentación, es posible que a esto se deba que todos empezaron a construir un lenguaje común en el grupo y se apropiaran de los conocimientos.

Esto último es importante porque la afinidad de sus áreas mejoraba la comunicación y la contextualización de los conocimientos, situación que no sucedió en G2, donde había sujetos de diversas áreas y los ejemplos no eran validos para todos por igual.

Asimismo, en G2 al existir un nivel de interacciones sociales menor a G1, había menos retroalimentación y el aprendizaje fue principalmente individualizado, esto incluso se reflejó en la forma en que llevaban a cabo el trabajo grupal.

Toma de decisiones:

En G1 la toma de decisiones constituía un aspecto grupal, es decir las decisiones se tomaban por consenso y consulta grupal, por ejemplo hubo un acuerdo unánime por realizar todas las clases sincrónicas, es decir presenciales.

Por lo general en G1 el proceso de toma de decisiones conllevaba una fase de discusión, una fase de acuerdo y consenso y otra fase de ejecución de las decisiones. En la primera fase se tomaba más tiempo, ya que se consideraba el punto de vista de todos los

sujetos, además para verificar que había acuerdo todos observaban las actitudes de los demás, sin embargo, conforme el tiempo de convivencia fue aumentando era posible observar que esta fase consumía menos tiempo, pero siempre todos participaban hasta llegar a un acuerdo que satisficiera a todos.

En algunas decisiones parecía haber predominio de las mujeres, especialmente en actividades de alimentación o de organización. Esta situación se observó en G2 pero hasta el final de las sesiones.

En G2 la toma de decisiones se daba entre pocas personas, al ser más reservadas las opiniones y los puntos de vista, en el momento de tomar una decisión se le dejaba a otros, por lo que entre tres, dos o una persona se tomaba la decisión. Sin embargo, esto no parecía generar conflictos a lo interno y aparentemente esto no implicaba un compromiso sostenido en el tiempo.

En los trabajos grupales en la clase, los sujetos de G1 parecían pertenecer a un segmento atareo homogéneo, por lo que se percibió que la colaboración era diferente. En el caso del otro grupo algunos subgrupos estaban conformados por personas de diferentes edades, por lo general, los jóvenes prestaban atención a aquellos que fueran mayores y en algunos casos como S11 y S6 (sujetos jóvenes del grupo) cuando trabajaron con mayores tomaron la actitud de estudiantes y establecieron relaciones verticales con sus compañeros. Sin embargo, pudo evidenciarse una actitud diferente en una de las personas jóvenes (S21) en la que se presentaba con muchos conocimientos. Aunque en un inicio trató de establecer una relación vertical (S1: los otros) y parecía ser aceptada por los otros, empezó a horizontalizarse cuando ella empezó a esquivar preguntas y evitar responder.

Resolución de problemas:

En G1 para la resolución de conflictos o potenciales conflictos se utilizaba como estrategia la minimización y no personalización de los mismos, esto lo hacían a través del humor como una forma de bajar tensión. Además la resolución de problemas en este grupo

estaba orientada al consenso y el apoyo mutuo y los sujetos parecía ser muy tolerantes a las actuaciones de los demás.

En G1 rápidamente se ponían de acuerdo para agruparse, resolver problemas, realizar actividades y tomar decisiones.

En G2 era un problema incluso formar parejas, se tomaba mucho tiempo resolver un problema, debido a que siempre se mostraban en una actitud en la cual esperaban que S14 les resolviera el problema, además en muchos caso S14 era el que decidía con quien se agruparan y daba muchas instrucciones del trabajo para que este fuera realizado.

En G2 no conocerse pareció dificultar la toma de decisiones y la resolución, al parecer era muy costoso interpretar lo que todos querían, las necesidades y los gustos, así también, al no conocerse el consenso se torna lento, y este tipo de actividades no da tiempo para ello.

En G1 las discusiones en las cuales no comparten algunas opiniones o puntos de vista se tendió a alzar la voz e interrumpir a otros, sin embargo, se hace de forma respetuosa y sin necesidad de llegar a generar conflicto. En donde hubo desacuerdo solamente se llegó a alzar la voz y hacer gestos de desaprobación, o bien todos hablaban al mismo tiempo.

Las discusiones presentadas en el G2 también eran respetuosas, sin embargo, en varias ocasiones como en la segunda sesión levantaban la voz y con palabras fuertes hacían que la otra persona que participara quedara en silencio, y en las discusiones participaban pocas personas, incluso eran entre dos personas y reaccionaban negativamente como sucedió con S15 y S3, en la que S15 se queja con un tono de voz fuerte con el profesor de algo sucedido en una clase que él no dirigía y S3 le respondió, después de dos intercambios S3 dijo algo y S15 se quedó en silencio. En el caso de temas que consideraban interesante o críticos participaban más, e incluso parecían emocionados y se sentaban con la espalda recta y estaban a la expectativa.

Cooperación:

En G1 se pudo identificar que la cooperación era una característica fundamental en la interacción del grupo. Por lo general, en G1 era habitual que los sujetos se apoyaran entre sí e incluso en actividades individuales tendían a buscar colaboración en los demás para llevar a cabo sus tareas.

La cooperación es un aspecto que se da principalmente entre sujetos que tienen una interacción social sostenida y repetitiva y además donde existe cierto grado de estructura (García, 2012a, 2012b), como en el caso de G1, donde los roles estaban más claros, y cada uno de los sujetos era reconocido por el grupo y valorado de forma positiva y con carácter de necesario, además estaba más clara una identidad grupal y existía un compromiso incluso afectivo con los demás.

En G2 no se identificaron formas de cooperación como en el otro grupo, quizás la falta de una estructura clara en el grupo y las pocas interacciones que se generaban al interior del grupo dificultaron que los sujetos cooperaran entre ellos. Además de eso, el trabajo grupal no siempre se dio y lo habitual fue la individualización de las actividades.

Patrones emocionales

Los HSS nacen con dispositivos innatos de reconocimiento de emociones que son configurados por el grupo social y sus características culturales, por lo que es posible que un HSS reconozca emociones en otros sujetos, aunque su significado sea diferente al que le ha dado su propia cultura. Sin embargo este reconocimiento puede ser más acercado y parecido al propio significado, cuando los sujetos conviven de forma recurrente es posible.

Asimismo esta interacción constante entre los sujetos, según las observaciones, va desarrollando en el grupo formas específicas de la regulación, inhibición, y expresión de emociones.

En G1 se observó mayor regulación de las emociones orientadas a la agresividad o conflicto, como el enojo o la hostilidad; mientras que aquellas emociones relacionadas con la motivación, satisfacción, aprecio a los otros, entusiasmo, tranquilidad, que en general mostraban una actitud positiva eran las que se expresaban con mayor frecuencia. Al parecer existía una fuerte regulación por aquellas emociones que podrían implicar en alguna medida inestabilidad en el grupo o interfiriera con la dinámica de las relaciones sociales.

Por otra parte, los sujetos de G1 no parecían inhibir sus emociones, pero se mostraban serenos, y a su vez eran prácticos y accesibles a nivel emocional, al parecer esto se relaciona con la edad de los sujetos, los cuales eran todos adultos maduros mayores de 50 años. Además, fue posible observar que las emociones se daban en un contexto compartido por los sujetos, de tal forma que en algunas situaciones en las que algunos de los sujetos estaban pasando por una situación difícil todos los sujetos del grupo manifestaron compasión por esa persona y le dieron apoyo.

En el G2, era posible observar principalmente inhibición de emociones, en algunas situaciones parecía que los sujetos no tenían confianza suficiente como para expresar sus emociones. Pero estos mecanismos de inhibición de emociones tuvieron consecuencia en los mecanismos de regulación social de las emociones, ya que los sujetos parecían inhibir sus emociones pero a la vez tenían dificultades en la regulación individual de las emociones, principalmente entre los sujetos más jóvenes donde se evidenciaba ansiedad y desconfianza. En G2 lo habitual era ocultar las reacciones emocionales.

Al parecer la existencia de un grado de estructura en el grupo donde es posible delimitar los códigos de las relaciones sociales, este podría tener la capacidad de regular las emociones de los sujetos como en el caso de G1. Sin embargo, en ausencia de una estructura social y una delimitación clara de las relaciones, esta regulación de emociones es esencialmente individual, lo que podría tener un costo alto en los sujetos que podrían tener dificultades para regular la tensión, de tal forma que depende de sus propias habilidades, ya que tiene poca retroalimentación de los otros, situación identificada en G2.

Emergencias

Comportamiento sincrónico y/o secuencial:

En G1 se observó de manera regular formas de comportamientos sincrónicos y/o rítmicos, en los que los sujetos en una actividad social seguían secuencias de movimientos al mismo tiempo, así como actividades en las cuales los sujetos actuaban de forma secuencial sin necesidad de que existiera un acuerdo explícito de los mismos, sino que este se presentaba de forma espontánea.

Este comportamiento podría ser entendido considerando que este grupo tuvo un mayor tiempo de convivencia entre sí, que incluso se dio en espacios extra clase, además fue evidente la construcción de un contexto compartido, lo que implica que haya mayor comprensión sobre las mentes de los demás.

Formas de vestir

En ambos grupos se identificó que los sujetos tenían formas particulares de vestir según su área, lo que permitía a los mismos sujetos verse como iguales o diferentes.

En G1, al ser un grupo homogéneo, cuyas áreas académicas eran afines la forma de vestir reflejaba esa misma afinidad, ya que utilizaban estilos similares para vestir, tanto en hombres como en mujeres. En el caso de G2 esas diferencias eran más evidentes conforme el tiempo de convivencia aumentaba, incluso en la primera sesión algunos de ellos se identificaron con la vestimenta de los otros.

En general, todos estos patrones permitieron determinar las características particulares de cada grupo y su estructura social. En G1 se mostró una estructura más clara y estable, de manera que permite catalogarla como una TP, sin embargo, en G2 la estructura pareció difusa y con dificultades para delimitar los papeles de los sujetos en el grupo y las relaciones sociales, al parecer la estructura estaba en proceso de construcción, ya que en las

últimas sesiones este grupo empezó a presentar algunos cambios en su organización y dinámica.

Por otra parte, estos solo constituyen algunos de los patrones identificados en los grupos, los cuales fueron delimitados por los mismos objetivos de esta investigación,

Como se mencionó al inicio de este apartado los patrones cognitivos, emocionales, comportamentales y lingüísticos pueden interactuar en más de una categoría cómo es posible apreciar en las siguientes tablas.

La primera tabla (tabla 3) presenta una síntesis de los patrones para G2 y la segunda (tabla 4) contienen un conjunto de patrones del G1.

Tabla 3. Síntesis de patrones G2

Descripción de situación	PC	PCog	PL	PE	E
Aumento de la competencia	x	x		x	
Se reduce la proxemia con los pares más conocidos	x		x		
Preferencia por el contacto visual sobre el contacto físico	x		x		
Esfuerzos por disminuir la tensión por medio de la broma	x		x	x	
Asumen posición de sumisión frente a criterios de pares con más edad	x	x			
Referencia frecuente de otros grupos sociales más cercanos a los que pertenecen		x	x	x	
Validación de la identidad de su grupo de referencia					
Reactividad a la crítica	x		x	x	
Poca participación en las actividades de la clase	x	x	x		
Atención dispersa durante las explicaciones de otros		x	x		
Hermetismo individual ante la presencia de los otros	x			x	
Dispersión					
Falta de iniciativa para el trabajo colaborativo	x	x	x	x	
Tolerancia a las diferencias de los sujetos				x	
Desarrollo de compromiso para llevar a cabo los objetivos del curso		x		x	
Preocupación individual por resolver los problemas					
Esfuerzo por entender a los otros con mínimo de conocimiento		x		x	
Actitud de silencio ante conocimiento nuevos	x	x	x		

Nota: PC: patrones comportamentales; PCog: patrones cognitivos; PL: patrones lingüísticos; PE: patrones emotivos; E: emergencias.

Tabla 4. Síntesis de patrones G1

Descripción de situación	PC	PCog	PL	PE	E
Ritualización de espacios para la alimentación	x	x			
Aumento de intercambio de información personal			x	x	
Interés por mantenerse unidos	x		x	x	
Aumento de la cooperación	x	x			
Aumento en la participación y compromiso de las actividades del grupo	x				
Preferencia por el trabajo grupal sobre el trabajo individual	x			x	
Búsqueda de consenso a través de contacto visual			x		
Necesidad de compartir sonrisas	x			x	
Uso de la broma como estrategia para minimizar un potencial conflicto o conciliar diferencias	x		x	x	
Aumento de la participación en el grupo	x		x		
Tendencia a socializar la información nueva		x	x		
Hablar con otros en las actividades individuales	x		x		
Reducción la proxemia con los pares más conocidos	x		x		
Tendencia a concentrarse en un solo lugar	x				
Esfuerzos por disminuir la tensión por medio de la broma	x		x	x	
Asumen posición de sumisión frente a criterios de pares con más edad	x	x			
Insistencia por realizar trabajos grupales	x		x		
Actitud de apretura ante conocimientos nuevos	x	x			
Ocupación de los mismos espacios en las diferentes sesiones	x	x	x	x	
Contacto físico constante	x				
Aumento del comportamiento lúdico	x	x	x	x	
Asumen el aprendizaje y el conocimiento como aspectos valiosos		x	x		
Minimización y no personalización de los conflictos	x	x		x	
Resolución de problemas orientado a consenso y apoyo mutuo		x		x	
Uso de nuevos conocimientos en las actividades cotidianas		x	x		
Uso de nuevo lenguaje asumido por el grupo	x	x	x		
Inclusión en cualquier conversación por cualquier sujeto de grupo	x		x		
Aumento de categorías compartidas		x	x		
Compartir emociones al grupo			x	x	
Participación activa y positiva	x	x	x	x	
Atención dirigida a los otros durante sus participaciones					
Desarrollo de compromiso más allá de los objetivos del curso		x		x	
Preocupación compartida en la resolución de problemas y cumplimiento de objetivos					
Aumento de la creatividad					
Había preferencia por sentarse por ratio sexual	x				

Nota: PC: patrones comportamentales; PCog: patrones cognitivos; PL: patrones lingüísticos; PE: patrones emotivos; E: emergencias.

Modelación del lenguaje en una tropa prostética

La Modelación del lenguaje es una de las tres arquitecturas que se plantean desde la TdT. Esta permite modelar la realidad de forma simbólica, y entre sus funciones están las de categorizar, comunicar e intercambiar conceptos a nivel social.

Esta es una arquitectura que se constriñe al lenguaje, por lo tanto esta es la herramienta básica que permite al sujeto organizar su mundo interno y externo, y le permite manipular sus propias representaciones (Piedra, 2011; Arce, 2005).

En palabras de Arce (2005), el lenguaje es:

Esa capacidad que tenemos los humanos (única en el planeta, hasta donde sabemos) para modelar la realidad interna y “externa”, representar los estados mentales propios y ajenos al igual que el “mundo” (estructurado sobre el insumo proporcionado por los sentidos) y finalmente comunicar y compartir estructuras conceptuales modelos, estados creencias y emociones, todo mediante sonidos articulados generalmente acompañados de indicadores gestuales y corporales (pp. 61-62).

Pero el lenguaje, además de tener la función de categorizar, representar y comunicar, se configura en cada contexto cultural de acuerdo a las posibilidades y necesidades del grupo, y la comunicación no solo implica el intercambio de significados y conceptos, pues estos son resultados de un proceso (re)construcción que se da en el contexto de una tropa o un grupo social específico, de ahí que los significados se comparten y pueden tener un sentido muy específico y reflejan la visión de mundo de la tropa o grupo social.

En una tropa estándar podría esperarse que el lenguaje, y en su forma más compleja y amplia la modelación del lenguaje, es fundamental en la construcción de la visión de mundo de la tropa, entendida esta como el conjunto de “modelos cognitivos convencionales, valores, emociones, escenarios sociales, situaciones, estados de ánimo, esquemas mentales metafóricos y metonímicos, en definitiva, toda una configuración cultural y ética a través de la cual evaluamos o asumimos ciertos comportamientos, eventos y realidades” (Arce, 2005, p. 491).

Sin embargo, en una tropa prostética los miembros posiblemente tengan visiones de mundo diferentes, por lo que su forma de representar el mundo podría ser diferente a la de los otros, y las categorías y los repertorios comunicacionales son resultado de sus experiencias en otros grupos sociales, o estructuras trópicas derivadas.

Categorías

La categorización es una de las funciones del lenguaje de mucha importancia en la representación y organización del mundo social e individual, así como del conocimiento mismo. Ellis (1994) propone que es quizás la función más importante del lenguaje, además de la comunicación y como organizador social (Piedra, 2010) y menciona que cada lenguaje tiene su sistema particular de categorización, las cuales “de acuerdo a las demandas del contexto las categorizaciones tendrán otros atributos y todo esto está modelado por el lenguaje” (Piedra, 2010)

Sobre esto dice Piedra (2010) además que “las categorías no obedecen solamente a la cotidianidad de la gente, sino a la función de las categorías en la adaptación de estas al medio social en donde se vive” (p. 17). Por lo tanto la categorización no solamente es una función individual sino también social, pues además es con los otros que estas se construyen y configuran, de manera que este sistema de categorización no solamente puede variar de un lenguaje a otro, sino también de una cultura a otra y de un grupo a otro que podrían influir no sólo en la forma de relacionarse, sino de comunicarse, resolver problemas y construir y representar el conocimiento.

En los dos grupos observados podemos encontrar diferentes formas de categorización que podrían señalarse.

En el caso del G1 es importante rescatar que compartían un lenguaje y un conjunto de categorías comunes debido a la naturaleza de sus profesiones que facilitó que los sujetos tendieran a homogenizar su forma de referirse a la cosas, a otros y a ellos mismos.

Una de las mujeres, S8 quien era menos conocida en el grupo rápidamente fue adaptándose a las categorías que manejaban los otros, asumió muchos de los conceptos de los otros y su forma de organizar la vida del grupo, por lo que los problemas eran resueltos de acuerdo a eso mediante el uso de palabras comunes, la adaptación de significados y hasta la manera de organizar los conceptos en torno a un contenido, situación que demuestra y que se ve en todo el desarrollo de G1 un esfuerzo por crear una economía compleja de conceptos, valores, emociones, esquemas mentales, aspectos culturales y éticas que englobarían una MdM colectiva. Esto no solamente es normal en los grupos de TP y tropas en general, sino que debe ser necesario, pues permite el uso social de los contenidos cognitivos que se podrían incluso decantar en formas de lenguaje pragmático como las normas de cortesía.

Si asumimos por ejemplo las normas de cortesía comparando G1 y G2, es evidente que en G1 las normas de cortesía parecen estar estandarizadas pero en G2 se notan más esfuerzos, aclaraciones, y rectificaciones en búsqueda de una estructura común de cortesía que transitoriamente les sirviera por ejemplo para la toma de decisiones o la resolución coordinada de problema.

En G1 los sujetos se caracterizaron por ser prácticos, es decir rápidamente llegaban a un consenso, y no profundizaban sobre cosas triviales. Tienen a relacionar el conocimiento nuevo e incorporarlo a la actividad del grupo, rápidamente relacionaban esto con los problemas cotidianos de su trabajo. Además son más operacionales, por lo que tendían a llevar los conocimientos nuevos a elementos concretos, incluso cuando se presentaba un problema rápidamente la discusión los llevaba a establecer soluciones concretas y plausibles, por lo que tenían un uso más práctico de los conocimientos. Esto que hemos mencionado, que a simple vista podría no resultar importante refleja toda una manera de modelar lingüísticamente la realidad e implica una organización lógica de contenidos mentales que se configuran, entre otras cosas, por la existencia de un conocimiento común; el uso de estos conocimientos por la práctica constante y las presiones sociales, así como las heurísticas cognitivas propias aceptadas por la tropa.

Se supondría que un grupo en su camino hacia la conformación de ser una TP, tendría a estabilizar patrones de modelaciones del lenguaje.

En el caso de G2, las categorías conceptuales que manejaban eran diversas a nivel grupal, ya que provenían de diferentes áreas del saber, cada una de ellas con convenciones manifiestas y latentes de maneras de organizar las representaciones sobre esos conocimientos. Esto generaba situaciones como que era más frecuente las correcciones, rectificaciones y sesiones de búsquedas de consensos conceptuales antes de tomar cualquier decisión. Es posible que la construcción de tropas prostéticas a partir de sujetos de proveniencias diversas sea un proceso más lento debido a la necesidad de un esfuerzo de generar espacios comunes de entendimiento a nivel conceptual y del uso de esos conceptos en acciones.

Es posible que en la conformación de TP los subsectores que conforman dichas tropas puedan usar sus universos conceptuales, no solo para dar cuenta de una realidad determinada que pueden poner al servicio de la TP en general, sino que también si perciben de alguna forma hostilidad de los otros miembros de la TP puedan usar como mecanismo para aislarse, defenderse o incluso usar como armamento en la búsqueda de ganar una disputa.

En ocasiones se descubrió que en G2 no manejaban un sistema de categorías común. Sin embargo conforme el grupo iba adquiriendo nuevos conocimientos que sí eran compartidos por todos, estas diferencias fueron disminuyendo hasta crear un nuevo sistema de categorías que permitiera dinamizar las interacciones del grupo, por lo que incluso compartir eso fue fundamental para las conversaciones, situación que es importante para acercarse a los otros. En este caso, quizás por las diferencias que eran perceptibles entre los sujetos para ponerse de acuerdo en una situación o para resolver un problema es posible que se presentaran más facultades y se utilizaba más tiempo para entender la posición de los otros y la visión que tenía de las cosas y se percibía que eran menos prácticos.

No compartir un contexto y además de eso ser menos prácticos es una situación que quizás podría mostrar la complejidad de las relaciones sociales en G2, y las dificultades se puede tener al no conocer a los otros.

Si se comparte un sistema de categorías, al parecer se hace más fácil tomar decisiones, resolver problemas y la rapidez con que estos procesos se dan puede ser mayor. Además el consenso en sí toma un tiempo por lo que mientras más diferentes son esos sistemas de categorías y representaciones del mundo, más difícil de conciliar y llegar a un acuerdo sobre algún problema o situación.

Una posible situación que se genera del tener diversos grupos dentro de otro grupo es que hay una insistencia por convencer a las otras partes de que su visión de las cosas es la correcta, más que atender un esfuerzo por compatibilizar todas las visiones o ubicarse en el lugar del otro para comprenderlo momentáneamente.

E G2 se percibía una necesidad de crear un sistema de categorías comunes al grupo, por lo que el gasto en tiempo y a nivel social era mayor que el anterior.

Todo lo antes dicho podría relacionarse con el hecho de que en HSS establecer vínculos pueden tomar mucho tiempo y además es un proceso complejo en el que intervienen aspectos internos (yo) y externos (los otros, y la combinación de sus relaciones) que se convierten en puntos delicados al inicio de la conformación de los grupos, especialmente como las TP, pues se está mostrando a sí mismo ante los otros y en algunos casos a personas desconocidas, por lo que los mecanismos sociales se disparan ya que podría estar en juego el no reconocimiento del sujeto en el grupo, el temor al rechazo, el aislamiento, y la indiferencia, entre otros. Como especies sociales, estas situaciones anteriores a veces pueden poner en riesgo la vida social de los sujetos.

Un sistema de categorías se comparte y se construye en la tropa, en el caso de una TP podría ser fundamental para la estabilidad del grupo y del individuo. Se requiere no sólo

compartir un sistema de categorías sino también apropiarse de ellas y compartirlas en el grupo.

En G1 la armonización de diferentes estructuras conceptuales fue más sencilla que en G2 denotando que el lenguaje es sensible al contexto y a las modelaciones del lenguaje en esos contextos.

Una situación internaste se presentó cuando G1 y G2 estuvieron en un escenario común, al parecer las diferencias a lo interno de G2 dejaron de ser importantes y el grupo empezó a buscar sus diferencias en relación a G1. Este fenómeno podría ser valioso estudiarlo en razón a los procesos de idénticas que las MdL generan a lo interno de la TP

Otras categorías que podrían ser transversales a este proceso estaban relacionadas a las diferencias entre sexos y la edad, pues al ir ubicándose o determinando su papel en el grupo, la edad y el sexo tenían mucho que ver con la forma en que se percibían estas situaciones. Por ejemplo en el G1 se fueron definiendo roles específicos para las mujeres y los hombres, situación que no se dio planificada pero que como vimos anteriormente, asumieron y desempeñaron roles con ciertas diferencias aparentes. En el caso de G2 los de menos edad tendían como a agruparse en una categoría diferente de aquellos que se percibían con más edad, de tal forma estos se sentaban juntos, o bien al trabajar con una persona que se percibía mayor asumían un rol de aprendiz.

Comunicación en una tropa prostética

La comunicación es una de las funciones más básicas del lenguaje y esencial en las relaciones sociales. La comunicación está llena de significados y sentidos, y conforme más cercano ser el grupo social, menos dificultades de comprender las señales y los significados de los demás en determinadas situaciones.

La comunicación permite tener contacto con extraños, pero principalmente con los más cercanos donde se comparte un contexto y un conjunto de significados construidos al

interior de un grupo, de ahí que las formas de comunicarse pueden ser diferentes según el contexto social y cultural en el cual se den.

En ambos grupos es posible distinguir varias características a nivel comunicacional y en ambos la comunicación en un inicio fue fundamentalmente digital, se decían mensajes directos entre los miembros del grupo evitando los mensajes difusos o que podrían ser sujetos a la mala interpretación o doble sentido.

En el desarrollo de las sesiones esta comunicación se hizo más analógica en G1, predominaban las bromas, el doble sentido, se hacían muchas alusiones, e incluso los chismes hacían alusión a personas no presentes pero sobre las cuales todos tenían conocimiento.

Al finalizar el proceso de observación la comunicación era de ambos tipos, por lo que en contextos en los cuales se requería ser más directo se recurría a la comunicación digital mientras que en otros momentos se recurría a la comunicación analógica, principalmente en espacios de ocio, cuando alguna persona hacía algo inadecuado que se minimizaba con bromas, o bien se monitoreaba un posible conflicto.

Estos cambios al parecer obedecieron principalmente a que en un primer momento las personas estaban estableciendo los límites de sus interacciones por lo que era de mucha importancia ser claro y conciso con la otra persona, además la gente que no se conoce utiliza formas de comunicación directa o digital pues hace menos compleja la comunicación y se entiende mejor lo que quiere decir el otro por eso se utilizan deícticos gestuales, conforme iban construyendo un contexto compartido y haciendo más complejas sus relaciones y acercándose más a los otros, la comunicación se hizo más analógica pues se compartían más elementos del contexto. Al final se podía observar las dos formas de comunicación, de manera que pasaban de una a otra sin que eso implicara algún problema en la forma en que se comunicaran.

En el caso del profesor este mantuvo una comunicación fundamentalmente digital, pues su papel y el objetivo que tenía dentro del grupo se requerían principalmente de ese tipo de comunicación, sin embargo, cuando se trataba de contar chistes o usar un lenguaje irónico el docente recurría al lenguaje analógico pero en sincronía con el contexto.

Por otro lado, en relaciones simétricas podría darse la competencia, verse como iguales en el G1 permitió que existiera mayor estabilidad en el grupo.

En el caso del G2 parece darse lo contrario, pues las relaciones en un principio se daban de forma vertical y la comunicación era más de tipo analógica. Además esta sugería un tipo de relaciones complementarias, y de tipo referencial.

En G2 la comunicación tenía una función directa. Al parecer el ser directo al transmitir intenciones reduce las posibilidades del conflicto debido a que se evitan las malas interpretaciones, sobre todo cuando no se conoce a los otros, donde se hace necesario ser claro y conciso y evitar los mensajes difusos o en los cuales era necesario tomar mucho tiempo para las aclaraciones o rectificaciones de los sentidos y significados.

Regulación social

La MdL vinculada con la regulación social como función tiene que ver con aspectos tales como la forma en que los grupos se organizan, resuelven problemas, se enfrentan a la crisis, forman los roles, usando estructuras lingüísticas, representaciones y juegos pragmáticos del lenguaje.

El lenguaje en una de sus funciones tiene como meta la regulación de las interacciones sociales, esto evidentemente está vinculado con la MdM y la MiT.

En G1 los sujetos tenían un lenguaje que les permitía comprenderse y categorías similares, debido a que pertenecen a áreas de conocimiento afines, de tal forma que el

conocimiento adquirido durante el curso se fue incorporando al repertorio de conceptos y expresiones lingüística.

En G2 las diferencias de lenguaje que se presentaron, al ser sujetos de áreas tan diversas, se fue eliminando conforme los sujetos adquirían nuevos conceptos y formas de lenguaje común como el que se estaba desarrollando en el curso. Esto le dio estabilidad al grupo ya que se trataba de un conjunto de conocimientos que podían compartir e intercambiar, independientemente del área de conocimiento de la cual provenían.

Las bromas y los chistes fueron mecanismos de regulación social que en ambos grupos se presentó. Este contribuyó al parecer a bajar los niveles de tensión y ansiedad en las primeras sesiones y posteriormente fue utilizado en situaciones de posibles conflictos.

En G1 parecía que los sujetos evadían y/o minimizaban los conflictos a través de las bromas, cada vez que un sujeto subía el tono de voz o difería de la opinión de otro, algún miembro del grupo, incluido el profesor inmediatamente hacían una broma o decían una frase que hacía reír a los demás. En un evento de trabajo grupal una de las mujeres con tono fuerte pidió a una pareja que no hablaran más, todos quedaron en silencio, sin embargo, uno de ellos hizo una broma de la misma situación y empezaron a reír.

Las situaciones en las que se requería la organización de subgrupos de trabajos, en G2 al inicio se acompañaba de incertidumbre, ansiedad así como silencios durante la actividad.

El poco conocimiento que los sujetos tenían entre sí podría ser que influyera en esta situación, pero posteriormente empezaron a identificar a los sujetos que pertenecían a su propia área por el tipo de lenguaje y/o referencias directas, de esta forma empezaron a formarse grupos en base a estas similitudes que trabajaban de forma fluida y activa, y al ir integrándose a su lenguaje conceptos nuevos compartidos por todos los grupos empezaron a diversificarse y no se formaban en base a la afinidad de su área de conocimiento.

Los sujetos en G2 al parecer se percibían a sí mismos como diferentes, sin embargo, por las conversaciones, alusiones y referencias directas sobre su trabajo, se fue dando un mejor manejo de la ansiedad por parte de los sujetos.

El compartir las experiencias de la docencia esto les fue ofreciendo recursos para identificarse con los demás, pues era una actividad compartida por todos, de manera que el grupo alcanzó un nivel de equilibrio que se reflejó en la dinámica y organización del grupo.

Modelación de la mente en una tropa prostética

Esta es una de las arquitecturas cognitivas que permite monitorear, proyectar y reconfigurar las posiciones de los miembros de la tropa humana dentro de la dinámica y estructura social y hace posible hacer predicciones sobre lo que los otros tienen en mente y permite moverse en varios universos representacionales.

La MdM se articula con la MdL y MiT y es mediada por el lenguaje y es esencial en los movimientos e interacciones que se dan en el grupo, por lo que tiene un papel fundamental en la regulación del equilibrio individual y social.

Por medio de la MdM el sujeto puede monitorear y darse una idea cómo el grupo en general y cada uno de los miembros lo perciben, por lo que el sujeto se regula a sí mismo, y viceversa, es decir el grupo regula a cada uno de los individuos para que actúen según los códigos y límites que se han establecido para la interacción social.

El monitoreo constante al parecer se utilizó como un mecanismo para la regulación individual y grupal en ambos grupos. En el inicio de las sesiones los sujetos estaban pendientes de las actitudes, reacciones y comportamientos de los demás.

La disposición del espacio físico en algunas ocasiones parecía interferir en estas actividades de monitoreo, pues no se tenía a la vista a todos los sujetos. Por ejemplo en G2 una mesa se compartía con 3 o 5 personas, por lo que había dificultades para mirar a los

que estaban a la par y muchas veces se limitaban a escuchar sin darse cuenta quien hablaba, aunque la voz puede ofrecer insumos sobre el estado de ánimo, la seguridad y confianza de los sujetos parece no ser suficiente para entender a los otros.

En G1 los sujetos después de una sesión se movían constantemente en dirección de la persona que estaba hablando, situación que pareció ser una solución al problema del espacio físico.

El monitoreo constante al parecer mejora los procesos de comunicación y de interpretación de lo que los otros dicen o hacen y le permite al grupo darse cuenta de la forma de responder ante la ansiedad, el enojo, o una situación de conflicto, con el fin de mantener la estabilidad en el grupo.

El grupo para mantener su homeostasis debe responder adecuadamente en situaciones donde los sujetos se sienten incómodos con respecto a una situación. En G2 cuando un sujeto parecía enojado o se quejaba sobre algo, alguno otro respondía de forma directa para acabar con dicha situación. En G1 lo hacían a través de los chistes y bromas.

Al ser la MdM fundamental para interpretar los estados emocionales, las expresiones lingüísticas, los discursos, las alusiones y las metáforas se requiere de un tipo de lenguaje común o contexto compartido que permita hacer fluir la comunicación y se dé una economía en las interacciones sociales.

En G1, por la homogeneidad que les caracterizaba, a nivel de lenguaje, categorías conceptuales y lingüísticas, la construcción de un contexto compartido favoreció las relaciones sociales y la construcción de mecanismos de regulación individual y social.

G1 tenían su propio conjunto de alusiones y metáforas que permitía mantener una comunicación de tipo analógico en diversas situaciones. Esto implica una economía a nivel comunicacional, pues no es necesario estar realizando aclaraciones, rectificaciones o búsqueda de consenso por parte del grupo.

En G2, la diversidad de campos de conocimiento de los cuales provenían y diversidad de lenguajes, al parecer influyó en que este grupo se tomara más tiempo al tener que explicar o aclarar las propias acciones o expresiones, situación que tuvo efecto en la dinámica social y la organización del grupo.

En G2 la prevalencia de una comunicación digital al parecer tuvo una función de adaptación al grupo y ser parte de un proceso que permitiera generar modelos mentales de los demás y del grupo, es decir los diferentes niveles de interacciones, además de ir tejiendo un contexto común compartido.

En G2 los sujetos al hablar sobre la experiencia docente y los retos a los que se enfrentaban, parece que propiciaron en el grupo un nivel de identificación y empatía con los otros, ya que a pesar de provenir de diferentes campos, se enfrentaban a muchas dificultades que eran compartidas por otros.

En G1 este proceso fue similar, sin embargo con la diferencia de que los docentes trabajaban con la misma población de estudiantes en diferentes niveles de la carrera. Situación que parece les permitió identificarse con mucha más profundidad ya que las preocupaciones y retos respondían un mismo campo.

Regulación de emociones en una tropa prostética

Las emociones pueden ser entendidas como sistemas o procesos de representación, evaluación y respuesta al entorno social y que permiten a su vez la regulación de las interacciones sociales (Cartín, 2010).

Además, son herramientas para la representación y valoración de los estados internos e importantes en la regulación homeostática (Cartín, 2010). En este sentido, se puede hablar de emociones destinadas a la regulación social y otras destinadas a la regulación individual, las cuales son complementarias.

Según Cartín (2010) el control de los estados emocionales puede comprender varias funciones: la regulación, la proposición, la exaltación, la represión y la inhibición.

Si analizamos las emociones atendiendo a estas funciones es posible observar que estas son funciones principalmente sociales, por lo que nuestro interés está principalmente identificar aquellas emociones que se manifiestan a nivel social y caracterizar cómo es que estas se manifiestan.

Hay que tomar en cuenta que las emociones de los otros siempre parten de interpretaciones subjetivas, sin embargo, estas están mediadas por los sistemas de categorías que son proporcionadas por el contexto social y que son interiorizadas por cada sujeto y proyectadas a nivel social. En nuestra especie hay que considerar que quizás por la presencia del lenguaje, las emociones se tornan muy complejas y su significado está fuertemente vinculado a aspectos sociales, pues es donde son interpretadas y se les dan sentido, situación que ha dificultado su estudio desde un nivel más amplio al individual.

Es sabido que a nivel individual las emociones comprenden desde procesos básicos que van desde una respuesta fisiológica del sistema (sabiendo que este es un proceso bastante complejo) hasta muy complejos y que se manifiestan de forma individualizada, sin embargo, existen otras de carácter más social en la cual se incluyen las intenciones, los sentidos y significados, las vivencias, e incluso atraviesan otros aspectos como son el contagio emocional, el entendimiento y comprensión de los otros, que vienen a ser aspectos que tanto la cultura como las formas de socialización tienen mucha influencia y son complementarias a los aspectos biológicos, pues hay que tener presente que somos resultado de un proceso evolutivo en donde lo biológico y social se han dado de forma complementaria.

Además se sabe actualmente que la empatía, la imitación y el entender a los otros tiene una base neurofisiológica muy importante que es resultado de un proceso coevolutivo y coarticulado entre lo social y el cerebro (Rizzolati y Sinigaglia, 2006; Iacoboni, 2009),

situación que nos permite establecer correspondencia entre las emociones y la dimensión social en la que pueden darse. Incluso las emociones más básicas de sobrevivencia implican un componente social, pues en nuestra especie no sólo es valiosa la supervivencia de un individuo sino también la de los otros (Arce, 2010).

En los grupos observados la regulación de las emociones se presenta como un aspecto fundamental y un mecanismo que permite al grupo mantener la estabilidad del mismo, y a su vez, va delimitando las formas y maneras de expresar, comunicar y manifestar las emociones, es decir, qué tipos de emociones pueden manifestarse y los códigos sobre los cuales pueden regirse dichas regulaciones desde cada sujeto y el grupo mismo.

Por ejemplo en G2 la manifestación de las emociones tenía un rango más limitado para su manifestación, es decir había mayores y más estrictos mecanismos de represión, inhibición y control de las emociones, pero esto parece darse fundamentalmente por el tipo de relaciones y vínculos que se formaron en el grupo y la propia estructura del grupo.

Al parecer en G2 la regulación de las emociones no sólo fue importante en la homeostasis del grupo sino que de fondo delimitó el tipo de relaciones que podrían darse en el grupo que por lo general se limitaban a relaciones poco profundas y más orientadas al cumplimiento de objetivos iniciales del curso.

En el caso de G1 estos trascendieron a vínculos más profundos, tanto así que se llegaron a manifestar emociones que trascendían los propios objetivos iniciales de curso y la existencia del grupo, se percibió una mayor carga emocional en las relaciones, sin embargo, la regulación en este caso estaba más destinada a mantener la armonía del grupo y minimizar los conflictos o potenciales conflictos en el grupo y mantenerlo unido, no sólo para cumplir los objetivos iniciales, sino por el propio bienestar personal y grupal.

Aparentemente la regulación de las emociones en G1 estaba fuertemente vinculada con las formas de cooperación, el compromiso adquirido entre los sujetos, las expectativas de continuidad y solidificación de los vínculos, la verificación de la confianza, la reducción de

la agresión y minimización de los conflictos, así como el mejoramiento de la comunicación, y solidificación de la identidad del grupo.

En el caso del G2 la regulación de las emociones fue muy importante pues al ser personas que provenían de contextos diferentes y que tenían pocas cosas en común, el control de las emociones parecía ser más restrictivo que cuando hay mayor confianza, además, los procesos de comunicación eran mucho más digitales, situación que implica que se es más restrictivo a la hora de manifestar las propias emociones, estas no siempre se sincronizaban con la de los otros, y pudo darse porque los sujetos tenían poco conocimiento de los otros, menor confianza y al parecer poca certeza, e incluso desinterés, por los sentimientos y pensamientos de los demás.

G1 cumple una serie de características iniciales de lo que se conoce como TP, situación que permite determinar algunas diferencias importantes con el G2 que parecen más vincularse a las características de una pseudotropa en cuanto a la regulación de emociones.

En el caso de la TP al parecer las emociones se manifiestan de forma diferente debido a que en el primer caso se trata de un grupo con un nivel de integración mayor, en el cual se crean vínculos más fuertes y se extienden en el tiempo, y además comparten un contexto, situación que puede ser importante a la hora en que vivencia las emociones como grupo y generan un nivel empático “superior” al del otro grupo.

Las emociones por lo general se han estudiado de forma individual, sin embargo en este caso no hay interés describir si una persona está triste o alegre, sino más bien cómo el grupo reacciona a esto y cómo se enfrentan a estas situaciones, pues en este contexto lo que interesa de las emociones es cómo las vivencia el grupo y la función de contención que da el grupo a los sujetos, en este caso particular cómo se manifiestan las emociones en una TP, entendiéndolas como procesos muy complejos que se comparten y que se interpretan, tienen significado y sentido cuando se está con otros y que estos son aspectos que pueden ser orientados de acuerdo a las características del grupo.

En el caso de la empatía, podemos hablar que está profundamente vinculado con las emociones o está en la raíz de aquellas emociones que compartimos socialmente, ponerse en el lugar del otro es un proceso que requiere de un control emocional muy complejo, pues involucra sentir lo que el otro está sintiendo o bien imaginar lo que la otra persona está sintiendo.

Quizás la empatía como seres sociales es posible que siempre esté presente, pero esta puede darse en diferentes niveles según el tipo de relación que tenemos con las otras personas, incluso se puede mostrar un nivel de empatía con desconocidos o bien con otros que no necesariamente son HSS (Chóliz y Gómez, 2002).

En G1 desde el inicio se dio empatía entre los miembros, pero esta empatía inició al darse cuenta de las similitudes que tenían entre ellos, como algunos problemas a los que se enfrentaban eran similares, por lo que la empatía se montó sobre elementos compartidos, pues al parecer la empatía se hace más fuerte cuando las situaciones y problemas se parecen más a los de los otros o bien cuando se conoce más sobre la otra persona. Sin embargo, en nuestra especie la empatía puede darse incluso cuando no se ha vivido una situación como la vive la otra persona, sin embargo, el hecho de compartirla hace más fuertes los vínculos, y más fácil ponerse en la posición de los otros.

En el G1 esto llegó a dos niveles importantes. En un inicio cuando compartieron experiencias profesionales y académicas, y un segundo nivel más profundo donde fue posible observar la reacción del grupo cuando un miembro se enfrentó a una situación difícil de pérdida familiar.

En el primer caso esto permitió que el grupo no sólo se identificara con los otros, sino que se enfrentaran a una situación similar y que pudiera ser resuelta en conjunto. Esto aumento el compromiso de los integrantes con respecto a los objetivos del curso, pues además de ser algo estratégico, al parecer sentir el apoyo y las manifestaciones de

compromiso genera mayor seguridad y es más fácil creer en el otro que entiende muy bien lo que se siente pues se encuentran con problemas similares.

El segundo nivel de empatía fue más allá del campo académico y profesional, y no se relaciona con los objetivos no solo del curso, sino los objetivos que como grupo se propusieron y las expectativas de continuidad. Este llegó a un nivel de amistad profundo, por ejemplo se dio el caso de que los sujetos se solidarizaron con el dolor de uno de sus miembros y se acercan a consolarla y ofrecer el apoyo, y cada uno de los miembros del grupo se acerca a esta persona y le manifiestan de forma explícita a través de abrazos y palabras su afecto.

Este suceso parecer ser importante porque es posible que en una tropa prostética los objetivos no solo se limitan a cumplir una meta, sino que en el desarrollo de una identidad y conforme se van generando vínculos al interno del grupo, estos trascienden a los objetivos inicialmente planteados, ya no sólo importa cumplir una meta, sino que importan los demás, sus emociones, sus actitudes, etc.

En el G2, la situación fue diferente, sin embargo la empatía, como en todo grupo social humano, fue necesaria para interactuar socialmente, incluso percibió una clara relación con la MdM en el sentido que para interactuar con los otros se requiere contar con una serie de nociones sobre los otros, pero estas nociones es necesario que sean lo más acertadas posibles pues de lo contrario se puede generar conflictos entre los miembros, además que desde el inicio se genera un conjunto de representaciones sobre el otro, sean equivocadas o no, pues al ser sociales se requiere de alguna forma u otra entender las acciones de los otros, y mientras menos conocimiento se tenga de los otros, las interpretaciones podrían ser más cercanas a las propias proyecciones, pues se acude mucho más a los propios estados mentales y emocionales.

En el caso de la gente que se conoce más es posible establecer conclusiones más acertadas sobre las mismas, sin embargo, cuando es menor el conocimiento del otro y se opera a base de las propias representaciones sobre el otro o los otros, es posible que se

realicen interpretaciones menos acertadas como se pudo percibir en más de una ocasión en G2, pues se recurría a rectificaciones o aclaraciones de forma constante.

La empatía en G2 al parecer se dio principalmente en un primer nivel, aunque en este grupo al inicio se evidenció una clara necesidad por parte de los sujetos de diferenciarse unos de los otros, conforme fueron construyendo una identidad en base a los pocos elementos comunes, esto permitió que las personas se acercaran más a las otras, y a través de la oposición o la similitud entendieran la posición de los otros.

Es decir, en algunos casos las situaciones que se enfrentaban eran diferentes, por lo que se acercaban a los problemas atendiendo a las diferencias que podían darse, sin embargo esto era importante porque aportaban a partir de oposición de características entender a los otros y mostrar una visión diferente. Al parecer imaginarse lo que sienten los otros aunque no pueda entenderse completamente parece ser un aspecto importante cuando las experiencias son diferentes.

Además, en algunos casos se evidenciaron similitudes que no se sabía que existían por lo que parecía era posible ponerse en la posición del otro.

Un aspecto importante de la empatía es que parece es un proceso sobre el cual el HSS viene armado incluso biológicamente y es esencial para la vida social, la cultura es muy importante pues regula y establece algunos parámetros de la empatía. Sin embargo, el nivel de empatía que se tiene con los otros también podría relacionarse con las características de los vínculos que se generan con los otros y el nivel de compromiso de los mismos como se pudo apreciar en G1 y G2. Por otra parte, la empatía permite que las personas se sintonicen y realicen acciones apropiadas, por ejemplo consolar, felicitar, repudiar, etc.

Además esta requiere de procesos cognitivos muy complejos como es la capacidad de representar los estados emocionales de los otros y lo diferentes que estos pueden ser y diferenciarlos de los propios, una capacidad para evaluar desde múltiples perspectivas los puntos de vista de los otros, para lo cual se requiere contar con recursos y habilidades y a su

vez actuar de forma coherente con la evaluación que se hizo de los otros (Strayer, 1992). Para hacer esto se requiere tiempo de convivencia, como se pudo apreciar en G2.

En la situación en el que los miembros del G1 llegan a darle consuelo a una de sus integrantes, fue posible observar algunas de los elementos anteriormente expuestos. En las muestras de afecto manifestaban de forma explícita cómo se sentían ellos con respecto a lo que esa persona sentía “eso debe doler mucho”, “esa situación es difícil”, “no puedo imaginar lo que sientes pero lo lamento”, esas son frases que no solo muestran compasión, sino que ellos están tomando una perspectiva del otro, y están evaluando la situación desde su propio punto de vista, además en una situación de ese tipo todos se acercan a la persona y la reconfortan con palabras y gestos.

En un nivel menos profundo de empatía al anterior, la carga afectiva parecía menor, porque las situaciones no ameritaban consolar, compadecer o solidarizarse en ese nivel de profundidad. En el G1 además la empatía tuvo mucha importancia en la sincronización de las emociones, y favoreció un ambiente prosocial y cooperativo.

En el G2 la expresión de las emociones parece diferir de G1. Lo que posiblemente se relaciona con el tipo de vínculos que establecieron los sujetos y el tipo de estructura social, ya que este grupo parecía principalmente una pseudotropa, por lo tanto los vínculos más bien parecían ser débiles y no se identificó la existencia de expectativas de continuidad, debido a que los objetivos del grupo respondían a los objetivos concretos del mismo, que a pesar de ser compartidos no son sostenidos por estructuras emocionales profundas, tales como las que se observaron en G1.

En G1 los objetivos y metas comunes pasaron a un segundo plano, siendo lo emocional lo que sostenía al grupo, aunque ambos aspectos son muy importantes, sostener los vínculos en el tiempo es fundamental y requiere de tiempo de convivencia y de dedicación. Esto último es importante debido a que en la adultez las personas parecen aferrarse aún más a los otros, al parecer debido a que es diferente a la adolescencia donde hay muchas más posibilidades de establecer amistades en el futuro.

Además, parece que muchas emociones compartidas tiene como base la empatía pues para sentir la pena, entender la ironía, compartir los sentimientos de logro, sentir orgullo por el otro, manifestar desprecio, vergüenza o envidia, la tristeza, compadecerse por el otro, compartir alguna molestia o enojo con respecto a una situación, incluso el contagio emocional requiere un nivel de empatía complejo, pues para construir un contexto compartido es necesario comprender de alguna forma las emociones de los demás, situación que se haría con mucha dificultad sin la empatía.

El ejemplo del G1 en el que llegaron a consolar a una de las compañeras no solo se manifestó empatía, sino que esto estuvo acompañado de sentimientos de tristeza y compasión, los cuales al parecer fueron regulados a través del consuelo.

Asimismo, esto mostró un nivel de compromiso y compenetración emocional, situación que va robusteciendo los vínculos, pues también implicó que la persona se sienta como un miembro importante del grupo por lo que hace más difícil que se separe o se vaya del grupo, a su vez esto contribuyó a sostener al grupo y generar homeostasis antes la crisis de un miembro. En esto el altruismo tuvo un papel fundamental.

El altruismo visto como comportamiento puede ser un mecanismo de sobrevivencia muy valioso a nivel biológico, sin embargo, si se considera la complejidad de la vida social de los primates y más específicamente de los humanos, se ve que no es solamente una forma de retribuir y colaborar con el otro, sino que tiene que ver con el sostenimiento de los vínculos y del mismo grupo, y el nivel de compromisos que los miembros del grupo en su totalidad tienen con otros y el grupo en general, como pudo observarse en G1.

Además parece que el altruismo generó recursos valiosos al grupo (G1), por lo que este tuvo una función de mecanismo catalizador y homeostático, en razón de que estaba relacionado con la expresión y regulación de la emociones.

En cuanto a la regulación de la ansiedad en ambos grupos esta tuvo diversas manifestaciones.

En el caso del G2 fue posible observar mayor presencia de ansiedad principalmente en los primeros encuentros y entre las personas más jóvenes del grupo. En un principio al estar marcando los límites y códigos del grupo, así como estableciendo los vínculos, los mecanismos de regulación de la ansiedad no eran claros y se percibían entre los miembros más jóvenes dificultades para controlarla hasta el punto que se hacía muy evidente, además el grupo no estaba actuando como soporte de las emociones y, el control y regulación de las mismas no estaba siendo prioridad en el grupo, porque esto posiblemente se da cuando la gente tiene vínculos más estables y sostenidos.

Conforme se fueron estableciendo las relaciones sociales, esta ansiedad se hizo menos manifiesta, aunque estas personas jóvenes se empezaron a agrupar con los que aparentaban tener mayor edad en el grupo, asimismo el profesor les pedía su participación en el grupo esta ansiedad se hacía menos evidente, al parecer las personas más jóvenes presentaron mayor ansiedad al llegar a un nuevo grupo o bien su manifestación era más clara, quizás por el temor por el rechazo y la no integración al grupo. Por otra parte, al parecer hay más regulación interna de las emociones en las personas de mayor edad y en el caso de las personas jóvenes se requiere mayor soporte por parte del grupo.

En el caso del G1 se pudo observar al inicio algunos sujetos ansiosos, pero estos aparentaban tener más regulación interna de la misma, en estos sujetos lo que ocurría era más bien que esta ansiedad se regulaba con bromas, tomando distancia de los otros y manteniendo un monitoreo constante, de manera que cuando el ambiente pareció seguro empezaron a involucrarse más en la dinámica del grupo.

La presencia de las cámaras fue otro factor que en un inicio provocó algún tipo de ansiedad, sin embargo, en el caso del G1 esta fue disminuyendo con las bromas y además integrando a la observadora como parte del grupo, aunque esta no tuviera participación

alguna en el grupo, parece que tener de su lado a la observadora o creer que era así disminuía la tensión en el grupo.

En el caso del enojo y la indignación, se pudo observar de forma muy clara en una situación en la cual G1 y G2 tuvieron un encuentro.

Como en G1 todos son personas con vasta experiencia, se referían al G2 como personas iniciadas, sin experiencia e inmaduras, sin embargo, su posición no era de ataque hacía el otro grupo, sino que desde su punto de vista estas personas les faltaba lo que ellos sí tenían, además se mostraron humildes a la información que se les dio en la actividad, pues para ellos ese conocimiento era valioso y aunque a los otros que eran jóvenes se lo estaban dando estos no lo valoraban de la misma manera, incluso expresaron lo valioso que hubiera sido ese conocimiento en el inicio de sus carreras académicas, y lo que observaron en el otro grupo fue el poco interés de estos por ello. Aunque esta era una apreciación sin tener conocimiento de la posición del otro grupo, que más que falta de interés ellos consideraron que ese conocimiento dado en la actividad no le era útil.

Esto último llevó a otra situación que podría estar relacionada con la edad de los integrantes de cada grupo y nivel de madurez. En G2 al parecer era valioso el conocimiento que los lleve a acciones claras y concretas en forma de procedimientos, en el caso del G1 el conocimiento se valoraba en cuanto éste fuera compartido, reflexionado y contribuyera en la resolución de problemas, aunque en G1 las personas al parecer eran más concretas en sus apreciaciones y manifestaban mucha claridad en sus metas, la tendencia de ellos era a escuchar y luego sacar sus propias conclusiones, en el caso de G2 las cosas se daban de forma apresurada e impaciente y con menos flexibilidad.

Por lo que incluso el enojo también se manifestaba de forma similar, en el caso de G1 todos hablaban de forma pausada y apoyándose unos a otros y a la vez buscando mejorar las cosas para las personas que en el futuro estarían en una actividad similar, en el caso de G2 tendían a subir la voz, manifestaban de forma más abierta sus molestias, hacían críticas

planteando pocas soluciones y formulaban sus ideas desde una posición más subjetiva a sus intereses particulares.

Al parecer, la edad juega un papel muy importante en la regulación del enojo y sus formas de manifestación.

Por otra parte, en G2 las personas al manifestarse molestas o enojadas hablaban rápido, con un tono de voz fuerte y en algunos ocasiones no daban espacio para que los otros hablaran, en G1 parecía existir mayor regulación de estos aspectos, situación sobre la cual podría deducirse que cuanto más se conocen hay mayor regulación de las emociones negativas que podrían darse en el grupo y mayor regulación individual a la hora de manifestar sus emociones, pues parte de que el grupo esté en equilibrio depende de “quedarle bien a los otros”, a diferencia del G2 donde los vínculos son débiles y los mecanismos de regulación emocional están en construcción y no están claros los límites para manifestar emociones de este tipo.

De esta forma, es posible determinar que las emociones en una TP son manifestadas de una forma más natural y explícita, sin embargo, la regulación de las emociones dependen de la misma TP.

La expresión de emociones es fundamental para conocer sobre el estado de los otros, pero la forma de expresión de las mismas pasa por la óptica de los otros, cuanto más cercana es la gente, parece que estas emociones se expresan según las regulaciones del grupo, sin embargo, cuanto más extraños son estas se reprimen y/o se inhiben, y al parecer hay mayor regulación individual de las mismas, como sucedió en G2.

Categorías emergentes

Esta categoría se estableció en base a las emergencias que podrían darse en el estudio de los grupos. De las observaciones, emergieron las siguientes categorías:

a. Reacciones de los hombres frente a las participaciones de las mujeres en una tropa prostética

En G1 se observó que los hombres eran más respetuosos con lo que decían las mujeres que los hombres (dejaban hablar más a las mujeres en sus participaciones) pero les daban más importancia a lo que decían los hombres que las mujeres. Si hablaban hombres le hacían más replicas que cuando hablaban mujeres.

Al parecer, hay una especie de aceptación de las mujeres en algunas cosas. Ningún hombre llevó los aparatos eléctricos, eran las mujeres las que colaboraban e incluso instalaban dichos equipos.

Las mujeres eran más diversificadas al hablar, en un comentario exponían como tres ideas principales, en el caso de los hombres a excepción de S5, eran escuetos y puntuales en sus ideas y exponían solo una idea a la vez.

Cuando realizaban trabajos grupales, las mujeres tendían a dispersarse en el trabajo, mientras que los hombres seguían los procedimientos tal como los indicaba el profesor y de forma secuencial y los hombres parecían incómodos y confundidos con esa situación.

Las mujeres no conflictuaban mucho la participación, no contra argumentaban, en cambio los hombres si lo hacían. Las mujeres completaban incluso las ideas u oraciones de las otras mujeres.

Las mujeres cuando hablaban al parecer esperaban que todos les prestaran atención cuando hablaban, a diferencia de los hombres que no necesitaban de toda la atención para seguir hablando. Al inicio los hombres hablaban mientras lo hacían las mujeres con sus compañeros cercanos, luego en el desarrollo de las clases permanecían en silencio mientras las mujeres hablaban.

En G2 se observaron algunas similitudes, pero las participaciones de las mujeres empezaron a tomar más fuerza y a mostrar roles similares pero hasta en las últimas sesiones. En cuanto a los hombres, parecían tener un papel más activo en el grupo, aunque no eran claras las diferencias entre mujeres y hombres.

b. Relación de la tropa protésica con otros grupos sociales

G1 era un grupo conformado por personas con mayor experiencia profesional, académica y científica, además se trataba de personas con mucho poder en la escuela en la cual trabajan. Generaron una identidad grupal y crearon un grupo dentro de la escuela, el grupo se mantuvo fuera de la clase, y se ven como un grupo frente a los otros profesores. Ellos se ven a sí mismo como personas que pueden facilitar el cambio en la escuela.

Con otros sujetos de su misma área, se pudo identificar que se ven a sí mismos como personas con experiencia que pueden aportar a otros sus recursos y conocimientos, incluso se ven como ejemplo para los otros y manifestaban la importancia de aportar algo a la escuela que fuera importante para cuando ya no estuvieran.

Con el otro grupo ellos se veían con respecto a los otros como mejores, más respetuosos, maduros, con más experiencia. Ven al otro grupo como inmaduro, irrespetuoso, faltantes de experiencia.

En cuanto G2, no es clara la existencia de unidad grupal, funcionaban principalmente como sujetos aislados o subgrupos. No pareció haberse desarrollado una identidad grupal sólida y era más difusa su visión de sí mismos como grupo.

c. Pérdida de un miembro en una tropa protésica

En G1, cuando el profesor no se encontraba comentaban sobre las mismas actividades del curso y lo relacionaban con su contexto. Si algunos faltaba preguntaban y alguno de ellos respondía que estaban haciendo y porque no llegaron.

En G2 no se preguntaba si alguien faltaba y cuando el profesor se ausentaba por minutos ellos quedaban en silencio.

Ser parte de la tropa aunque no era de la tropa (se mantienen símbolos), es decir estar presente físicamente pero no en todos los sentidos, pone a prueba sus representaciones o anularlas de alguna forma (negándolas, boicoteándolas, poniéndolas en la periferia, utilizando otros referentes para quitar los que tiene). Hay sujetos en el grupo pero están afuera y no forman parte de la representación de nosotros.

d. Convivencia de diferentes posiciones dentro de un mismo grupo.

Los roles que cada uno tiene en el grupo. En los grupos heterogéneos convergen diferentes puntos de vista, por lo que cuando hay visiones diferentes estas solamente se discuten entre los que pertenecen a sus áreas de trabajo. De lo contrario se evita el conflicto, aunque se ha dado en una ocasión, en la que dos personas tuvieron percepciones diferentes de una actividad y los dos levantaron la voz, e incluso una de ellas interrumpió al otro bruscamente porque al parecer quería validar su punto de vista.

En el caso del G1 la forma en que discuten es más pacífica y tienden a disminuir al máximo los conflictos. Contrario a lo que sucede en G2.

e. Comportamiento sincrónico

En el G1 se observaban comportamientos en los cuales todos los sujetos funcionaban de forma sincronizada al responder preguntas al profesor, y en las que hacían cosas juntos y a la misma vez. En el G2 era más común que no compartieran opiniones y las respuestas fueran muy diferentes debido a las diferencias de sus áreas de trabajo.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

La evolución de las capacidades cognitivas superiores y el lenguaje, al menos en nuestra especie, responde a una compleja y prolongada historia evolutiva, que tiene como escenario un contexto social.

Muchas de estas capacidades cognitivas y el lenguaje mismo están en función de esta vida social, por lo tanto, su estudio debería abordarse desde esta dimensión, y esa es la forma en cómo se aborda en este estudio.

Como hemos mencionado ya con anterioridad, tradicionalmente las ciencias cognoscitivas, desde su aparición, han trabajado el tema de la inteligencia, la cognición, y el lenguaje partiendo de un sujeto individual y frío, y perdiendo de vista lo social y emocional.

Es hasta muy recientemente que la ciencia cognitiva empieza a trabajar con un modelo de sujeto de naturaleza social y con emociones, según Pozo (2001) un sujeto analógico, de manera que ya no sólo se trabaja la cognición de forma individual, sino que desde un contexto social en donde es que se manifiestan y desarrollan todo este conjunto de dispositivos cognitivos, sociales, conductuales y emocionales que nos permiten interactuar, cooperar y vivir con los demás.

Desde esta perspectiva, ya no sólo interesa cómo es que funciona la cognición en un sujeto aislado de su entorno social, sino cuáles son las características sociales que propiciaron todo este conjunto de capacidades, situación que pone el concepto de tropa en esta discusión.

Es así que se empieza a abordar a este sujeto social desde una perspectiva evolutiva, situación que pone a este sujeto humano, como parte de un grupo animal específico y en su estudio se incluyen aspectos filogenéticos, ontogenéticos y epigenéticos, los cuales son en demasía importantes para comprender la cognición tal y como se da en los humanos.

En este trabajo abordamos el tema de las tropas prostéticas y partimos desde modelo teórico de ciencia cognitiva llamado Teoría de Dinámica de Tropas. Esta propuesta pone énfasis en el papel de la tropa y su importancia no sólo en el desarrollo y evolución de las capacidades cognitivas, sino en el proceso de configuración de las potencialidades con las que nacemos y que depende de la tropa. Actualmente se hacen importantes aproximaciones a lo que fue una tropa estándar primordial, no podemos perder de vista que muchas de nuestras capacidades actuales siguen dependiendo y dándose en un contexto social y cultural.

De forma innata, venimos preparados para una vida social, de manera que nacemos con potencialidades que el contexto social y cultural configura. Ya quizás no nos organizamos en una tropa, pero la vida social sigue siendo muy importante en todo nuestro desarrollo, además como sujetos sociales casi todas nuestras actividades, hasta las que parecen más sencillas, requieren de los demás.

La cognición está en función de lo social, de ahí que algunos como Arce, Tomasello, de Waal, entre otros no hablen de una cognición social en nuestra especie, sino es una cognición que se configura y sostiene socialmente.

Estudiar sujetos aislados puede ofrecer evidencias sobre problemas muy específicos de la cognición, sin embargo, sigue limitando las explicaciones a contextos individuales particulares donde no es posible valorar cómo estos se relacionan con lo social.

El concepto de estructuras trópicas derivadas, intenta ser una forma de comprender la diversidad de formas en que nos agrupamos los humanos en la actualidad, incluso nos permite comprender que ya no somos parte de una tropa, pero los problemas y la vida social nos ha obligado a adaptarnos a formas diferentes de organización que podríamos suponer inician con la salida África y se intensifican después de revolución agrícola.

El estudio de las tropas prostéticas es importante no solo para comprender este tipo de estructura trópica derivada, sino la tropa estándar y las diferentes derivaciones de ella. Nos interesó observar la dinámica, la estructura, los procesos y la organización de la tropa prostética, y entender la complejidad de estos aspectos como resultado de un aparato cognitivo el cual permite intercambiar y compartir emociones, construir significados, hacer uso del lenguaje y las modelaciones de la mente y construir mundos representacionales compartidos, entre otros.

En este trabajo se empezó a trabajar la tropa prostética, partiendo de una caracterización básica, la cual se utilizó como parámetros para determinar si los grupos observados podrían concebirse como tropas prostéticas o no.

En el desarrollo de esta investigación se pudo identificar que uno de los grupos cumplía con los criterios de la misma y se comprobó empíricamente que algunas de estas características eran esenciales pero no suficientes para comprender la complejidad de este tipo de estructuras, de tal forma que algunas se robustecieron y otras emergieron hasta llegar a una caracterización más clara y precisa de lo que es una tropa prostética.

El otro grupo que se observó empezó a tener características de tropa prostética luego de 18 sesiones de observación, ya cuando el ciclo de estudio había terminado, lo cual evidencia que la variable tiempo en la constitución de una tropa prostética heterogénea resulta importante, como veremos más adelante.

Estas características requieren de mayor exploración, sin embargo ofrece datos muy relevantes sobre la dinámica, la organización, la estructura y e incluso los procesos que se dan en la tropa prostética.

1. En la TP el liderazgo parece estar distribuido en el grupo.

El liderazgo en el G1 se rotaba, era más dinámico, en G2 era más rígido y el liderazgo se encontraba en pocas personas cuando era posible identificarlo.

Además en el G2 no se mostraba interés por asumir posiciones de liderazgo, tanto así que en algunas situaciones no había una figura clara de liderazgo, sino interés por ser reconocido en el grupo como sujeto, más que por asumir una posición dentro del grupo.

2. En la TP la cooperación parece ser más importante que la competencia.

En la tropa protética se requiere que los miembros tengan una predisposición afectiva entre los miembros de una tropa. Además, la tendencia no es a competir, sino más bien cooperar por lo que esto implica que se fortalezca la solidaridad intergrupala.

Sin embargo esta tendencia a la cooperación es principalmente intra-tropa, no así extra-tropa, donde se manifiesta más claramente una tendencia mayor a la competencia, como sucedió cuando G1 interactúa con G2.

3. La TP parece ser un sistema semiabierto.

En lo que se relaciona a la pertenencia en la TP se está afuera o se está adentro, en TP no se puede escapar un miembro sin pasar por la opinión de todos sus miembros. Hay un ritual de entrada y salida, que pasan por el consenso del grupo, como sucedió con la observadora, y otros sujetos.

Los requisitos de pertenencia y exclusión en la TP se construyen en conjunto y dependen de las necesidades del grupo, además como se observó en G1 se trata de incluir a todos, incluso cuando existe un conflicto en lugar de aislar a la persona y excluirla del grupo, la estrategia que se utiliza es la contraria: involucrar más a la persona a las actividades de la TP.

Los mecanismos de pertenencia y exclusión, al parecer, son desarrollados por el propio grupo de forma implícita y explícita, recayendo la mayor cuota de poder en las mujeres.

Las TP no parecen ser grupos herméticos, por lo que el intercambio de conocimiento parece ser más bien rico y la tolerancia con otros grupos es mayor, aunque exista una idea clara entre “nuestra” tropa y la tropa de los otros.

Por otra parte, al ser un sistema semi-abierto, los sujetos tienen más apertura a la retroalimentación externa y al intercambio de conocimiento.

4. En la resolución de conflictos la TP desarrolla estrategias que procuren mantener la estabilidad interna.

En las TP, parece que la tendencia es a disminuirse el conflicto y se trata de infundir confianza entre los sujetos, como se pudo observar en G1.

Al parecer los sujetos evitan a través de mecanismos como la broma, la ironía y la manipulación disminuir la amenaza de un potencial conflicto, pues la existencia de conflictos debilita la unidad grupal y atenta contra la existencia misma del grupo.

5. El comportamiento lúdico parece ser una característica básica de la TP

El humor, además de utilizarse para minimizar los conflictos, también se relaciona con la actitud juguetona y la activa presencia de comportamientos lúdicos.

En G1 generalmente compartía una actitud hacia el juego, el humor y la risa, a su vez que constantemente se estaban expresando su simpatía a través del humor, que en cierta forma permitió que los miembros del grupo rápidamente empezaran a relacionarse. Así también la construcción de bromas, chistes y alusiones fue esencial en la construcción de un contexto común y particular al grupo.

Incluso expresaron indignación a través del humor, principalmente cuando tuvieron un encuentro con G2, de manera que la forma de minimizar al otro grupo e incluso referirse a él como un grupo inmaduro.

De manera que el humor, no solo fue importante en la construcción de su identidad, sino que estaba presente en todas sus interacciones sociales. Con la risa la gente se conecta con los demás como dice de Waal, pero cuando esta es correspondida en un contexto compartido, donde es más profunda esa conexión, pues no sólo es reírse juntos, es compartir todo el conjunto de emociones y significados que están implícitos.

En una TP el contexto compartido se convierte en un elemento esencial, de manera que es en este contexto donde existe relación emocional y se comparten significados que tienen sentido dentro de ese grupo, y no tanto para aquellos que están fuera.

La ironía, el juego, atienden a reglas propias, y cuanto más cercanía exista en las personas, estas incluso se comunican fluida, sólo se requiere un contexto compartido.

6. Las proto-alianzas son estructuras básicas de afiliación en la TP.

La conformación de las alianzas es precedida por formas de afiliación llamadas proto-alianzas, las cuales tienen un papel fundamental en la estabilidad del grupo y propicia la formación de alianzas.

Tanto en la TP como en la pseudotropa esta es fundamental, sin embargo en el primer caso estas protoalianzas podrían convertirse en alianzas en el futuro, mientras que en el segundo caso posibilita que el grupo funcione mientras se llevan a cabo los objetivos. Situaciones que se registraron en ambos grupos.

7. La TP es una estructura trópica derivada, cuya conformación puede ser voluntaria o impuesta.

Esta es una de las características iniciales de la TP (Arce, 2010) y muy importante ya que la actitud de los sujetos puede condicionar la formación de una TP o no.

En base a los grupos estudiados, en ambos casos los sujetos no llegaron de forma voluntaria, sino que se les obligó a convivir con otros sobre los cuales conocían muy poco o nada, lo que puede convertirse en un dilema interno del sujeto, ante una situación que puede generar incertidumbre y tensión. Por lo tanto, el sujeto se enfrenta a un nuevo contexto que puede ser ajeno a la propia experiencia.

Esta característica aparentemente no condiciona que el grupo se convierta en una TP, aunque es esencial para comprender que las TP se forman en un espacio y tiempo (in)definido, y el proceso inicial de conformación puede atender a objetivos que existen antes que el propio grupo, como es el caso de un curso.

8. La TP tienen una cardinalidad menor o igual a 30 sujetos.

Este es un aspecto que requiere mayor exploración debido a que los roles y los papeles que ocupan los sujetos parecen estar en función de las necesidades de la TP y además porque se debe determinar hasta cuantos miembros hacen sostenible una TP. También es importante determinar si el número de miembros de la TP tiene alguna relación con la función social de esta y con la calidad de tiempo y restricciones contextuales que sufre.

Una condición necesaria en una TP es que las relaciones sean cara a cara y que el compromiso sea mayor entre los sujetos. La cohesión grupal en una TP parece ser responsabilidad de todos, de ahí que es necesario el monitoreo constante de cada uno de sus miembros y que entre todos haya un mínimo de interacciones. En este caso el valor de cada miembro está en función de la propia existencia de la TP.

Es por lo anterior, que la cardinalidad tiene una importancia fundamental en la homeostasis del grupo, pero este enfrenta un dilema ya que al ser pocos sujetos las estrategias para mantener la cohesión grupal deben ser eficientes, efectivas y en la que requiere que todos los sujetos de la TP colaboren, por lo tanto hay un esfuerzo mayor para mantener la cohesión grupal, pero si la cantidad de sujetos no es sostenible en la TP porque hay más sujetos de lo que se podrían soportar esta podría desintegrarse o dividirse, ya que

el conocimiento que se tenga del otro es fundamental en su conformación y en el establecimiento de relaciones suficientemente profundas emocionalmente.

En el G1, se pudo observar que todos tenían conocimiento de cada uno de los miembros, e incluso ese conocimiento se volvió común, por lo que los sujetos expresaban cosas íntimas en frente de todos, lo que implica confianza en esa persona.

Además las pocas restricciones de los sujetos por contar a los otros sobre sí mismo, dependen de la existencia de un acuerdo, implícito o explícito, para poder hacerlo y que se sostenga sobre la base de un compromiso mutuo.

9. La TP tiene un espacio bien definido que se asume como propio.

Esto es un punto fundamental como se planteó en la prospección. Es de mucha importancia a la hora de que los grupos se auto organicen.

En G1 el apropiarse de un espacio físico les permitió a los sujetos crear un nivel de estabilidad que facilitó los procesos de identidad y pertenencia en el grupo, aunque conforme el grupo va fortaleciendo sus relaciones y los procesos anteriores, el espacio físico se hace menos importante, pues el grupo se representa a sí mismo, sin necesidad de hacer referencia a un espacio físico.

En la conformación de la TP es de vital importancia ya que el territorio es la base material sobre la que se construyen las relaciones sociales, y se establecen los límites y códigos de comportamiento aceptables en la TP.

10. La TP tiene una duración prolongada en el tiempo.

En este caso podemos decir que después de finalizadas las observaciones, los miembros de G1 se encuentran trabajando juntos y mantienen una relación estable y de

amistad, poder seguir a este grupo en el tiempo podría ofrecer datos importantes sobre el desarrollo de la TP e incluso su proceso de desintegración, si es que ocurre.

Sin embargo, independientemente de lo anterior, el que G1 se haya sostenido más allá del tiempo de las observaciones, implica que esta puede ser duradera en el tiempo, pues además tienen altas expectativas de continuidad, situación que les permite crear proyectos en conjunto y mantenerse unidos.

Del otro grupo, es posible que sujetos aislados si hayan mantenido algún tipo de contacto, sin embargo no como grupo. En G1 se dio una inversión de recursos afectivos, psicológicos y emocionales que se han mantenido a lo largo del tiempo para que el grupo siga unido, en el otro grupo hubo un gasto enorme de recursos en el establecimiento de las relaciones, pues al ser sujetos que no se conocían y con características diferentes, quizás había un esfuerzo alto en que las relaciones sociales se dieran de forma adecuada, así como en los procesos de comunicación.

11. El tiempo de constitución de una TP

Un factor importante en la composición y desarrollo de una TP, es el tiempo de constitución de la misma.

Para poder explicar esta situación no es suficiente tener metas comunes, ni estar en un espacio físico definido, como muchas teorías psicológicas sociales y antropológicas han propuesto; pareciera ser que hay antecedentes claves tales como la adherencia a otros grupos, la diferencia de edades, las diferencias de género, la capacidad de gestión de solución de problemas, que al fin y al cabo terminan siendo más importantes que tener una meta común; un buen ejemplo es que el G2 ocupó de muchas sesiones (18) para empezar a parecerse a una TP, cuando el G1 logró convertirse en una tropa protésica en tan solo 3 sesiones.

En G2 se pudo observar cómo la falta de tiempo y el esfuerzo por relacionarse con los demás compañeros, a mediano plazo podría resultar con relaciones más estables y de mayor compromiso, ya que al final de las observaciones este grupo estaba conciliando diferencias y tenían mayor nivel de tolerancia y unidad, sin embargo para llegar más allá de esto se requiere de continuidad de convivencia con los mismos sujetos por un tiempo más prolongado.

12. En la TP la prolongación en el tiempo de su existencia, implica la existencia de alianzas y expectativas de compromiso.

Sobre esto, el concepto de protoalianzas viene a incluirse en este sentido, pues para que existan alianzas se requiere de algún tipo de proceso previo de adaptación, por lo tanto las protoalianzas vienen a hacer una estructura afiliativa que permita a los sujetos desarrollar confianza y hasta compromiso con los demás.

Las alianzas aparecieron de forma más disimuladas; entre más cardinalidad, es posible que más se notan las alianzas, ya que la cohesión grupal depende de la dinámica de las alianzas; asimismo de frente a la crisis o a la confrontación estas podrían notarse mucho más, debido a que cuanto más diferentes y extremas sean las opiniones, la forma de conciliar o tomar una decisión depende más de la negociación entre alianzas.

En la TP, aunque la conformación sea voluntaria esto no implica que las personas tengan conocimiento amplio de los otros, por lo que se da un proceso en el que se hace necesario establecer relaciones sociales, aproximarse y conocer a los demás, identificarse con los otros, desarrollar roles, adaptarse a la nueva estructura social e incluso construir una identidad grupal, antes de conformarse alianzas.

13. La TP es relativamente homogénea.

En el caso del G1 esto estuvo más claro, pues además de tener muchos puntos en común, estaba conformado por sujetos etariamente homogéneos, de manera que todos eran adultos maduros. Esta situación propicio un tipo de dinámica diferente al del otro grupo.

Sobre esta situación podemos ampliar, pues a partir de las observaciones se concluye que en las tropas prostéticas la edad se convierte en un aspecto importante en el momento de su configuración. A diferencia de una tropa, en una TP no abarca todo el espectro de edades que podrían darse en una tropa estándar.

Sin embargo, la TP conformadas por personas más jóvenes podría diferir de aquellos con más edad. Por ejemplo, en el establecimiento de protoalianzas hay protocolos de mayor respeto de espacios físicos, de costumbres, de género, entre otros, en los sujetos de mayor edad, que en los jóvenes donde eso no está tan claro.

En la resolución de problemas en G1, donde los sujetos son de mayor edad, hay mayor nivel de empatía y una actitud más conciliadora, las decisiones se toman de forma más ágil y rápida, a diferencia del otro grupo que estaba más fragmentado.

14. En la TP es mayor el nivel de tolerancia

Como se identificó en G1, el interés por la posición del otro, las opiniones, etc. era mayor que en el grupo que aún no se conformaba como TP.

Al parecer están más claros los límites de tolerancia y además cada sujeto es importante y valioso para la TP, llega a interesar lo que el otro siente y piensa, incluso la comunicación no se limita a la dimensión digital, sino que trasciende a lo analógico, por lo que la forma en que estos interactúan se hace muy fluida pues se construye un contexto compartido, en el cual se han desarrollado códigos específicos para la interacción y límites,

implícitos y explícitos, que facilitan la comunicación, a su vez se crean un conjunto de categorías, que pueden ser exclusivas a ese grupo y entendidas solo por sus miembros.

15. La existencia de adherencias o participación en otros grupos, podría ser un factor que impida la creación de nuevas TP.

En G2 existían alusiones constantes a otros grupos diferentes al que se encontraban y se agrupaban por afinidad profesional, además manifestaban menos interés en conformar un nuevo grupo y entender a los demás.

En la TP, sí es importante entender en todas sus dimensiones al otro sujeto, es valioso conocer su personalidad, sus referencias culturales, sus emociones, y sus visiones de mundo. Además en este proceso hay una inversión emocional y afectiva, e incluso de tiempo, por lo que eso al parecer hace que el otro tenga más valor.

16. La edad es un factor importante en la conformación de las protoalianzas y alianzas.

Al parecer las protoalianzas en sujetos de mayor edad tienden a ser más fuertes y estables que de aquellas personas más jóvenes.

En el caso de G1 se notó que el nivel de apego era mayor en los sujetos e incluso las protoalianzas rápidamente se definieron. Sin embargo en G2 donde los sujetos eran de distintas edades, se pudo identificar que los sujetos más jóvenes no daban estabilidad a este tipo de conformación.

17. Los mecanismos de resolución de problemas en una TP al principio pueden ser lentos pero son efectivos.

En la TP (G2) el debate para resolver problemas era mayor y se podría pensar que se tardan más en resolver problemas, sin embargo la inversión de tiempo se da en una primera

etapa, luego las decisiones son ejecutivas y parece existir una repartición más efectiva de roles, que terminan haciendo la solución del problema más rápida a nivel global.

En el G2 la organización entra más en conflicto y podría parecer que se toman decisiones más rápidas, pero esta acontece porque algún (os) sujeto (s) se imponen o algún (os) asumen más que otros, de igual forma no siempre se sostiene en el proceso a mediano plazo.

18. En la TP hay una definición más clara de los roles.

La definición clara de los roles facilita la sustitución de los mismos en ausencia de algún (os) miembro (s). Al ser poco sujetos, parece que los roles tienden a ser más claros, específicos y especializados, de manera que cuando están bien definidos las funciones de una persona dentro del grupo son más claras.

Sin embargo esta sustitución no implica que se hagan las cosas como el sujeto que se ausenta, sino que el que la sustituye puede aproximarse a ello, además la ausencia de un sujeto si es sentida y obliga al grupo a auto-organizarse, sin embargo no pone en riesgo la continuidad de su existencia pues incluso la ausencia es conocida por todos y en caso que no sea así se informa al resto del grupo.

19. En una TP se crea un contexto compartido.

Algunos aspectos como los chistes, la ironía aceptada, la empatía, y las risas, entre otras emociones que requieren un contexto común compartido tendió a ir en aumento en G1, sin embargo en G2 en las diferentes sesiones parecía darse en forma de picos, por lo que en algunas ocasiones aumentaba, o en otras no se daba con la misma intensidad que en otras sesiones.

20. En las TP se alcanza una sincronía entre sus miembros.

La sincronización de conductas emocionales, lingüísticas y físicas es un fenómeno normal de la especie, precisamente por su carácter social, pero en la TP tiene un valor agregado pues facilita la comunicación, lo que permite que las relaciones sociales sean más fluidas y exista más confianza entre los miembros, no se requieren tantos códigos explícitos y los sujetos pueden elaborar alusiones y códigos comunicacionales particulares.

21. Las TP parecen satisfacer los instintos de tropa.

La TP es valiosa para los sujetos en tanto esta da seguridad, permite compartir elementos de la vida personal y las emociones, y construir un ambiente de satisfacción personal.

La vida social es parte de la propia construcción de la especie, y además ofrece un sentido existencial y transcendencia en la vida de los sujetos, no solo es formar parte de un grupo social, sino que cada sujeto se sienta valioso y útil dentro del mismo.

En general, por medio de este estudio se pudo determinar algunas características importantes de las tropas prostéticas, pasando con ello de la teoría a aspectos más prácticos que en la mayoría de los casos permitieron confirmar la propuesta, a la vez que llenar algunos vacíos conceptuales en la propuesta original tales como el de la existencia de las protoalianzas.

Un elemento importante que hasta el momento no hemos analizado fue el del aspecto innovador del desarrollo, adaptación e innovación de una metodología etológica de observación estructurada, aplicada a *Homo sapiens sapiens* en contextos naturales de vida.

Sin duda alguna, la herramienta de la observación etológica y de la sistematización de los datos resultan ser un importante modelo para la investigación en ciencias cognitivas, que podrían no solamente ser perfeccionados sino a partir de él innovar en otros aspectos.

REFERENCIAS

- Allen, C., & Bekoff, M. (1997). *Species of mind, the philosophy and biology of cognitive ethology*. USA: MIT Press.
- Alsina, J. (1986) *Etología, ciencia actual*. Barcelona: Anthropos editorial.
- Alsina, J. (1986). *Etología, ciencia actual*. España: Antropos Editorial.
- Altman, I. (1975). The environment and social behavior: Privacy, personal space, territoriality and crowding. **Monterey**: Brooks/Cole.
- Altman, I. y Low, S.M. (1992). *Place attachment*. New York: Plenum Press.
- Altmann, J. (1974). Observational study of behaviour: sampling methods. *Behaviour* 49: 227-265.
- Angera, M. T. (1999) (Coord.). *Observación en etología animal-humana: aplicaciones*. Barcelona : Editorial Universitat de Barcelona.
- Anguera-Argilaga, M.T. (1990) Metodología Observacional. En: Arnau, J., Anguera, M.T. y Gomez Benito, J. (1990). *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento* (pp. 125-236). Murcia: Universidad de Murcia.
- Arce, M. (2008). Análisis de tropa y análisis literario: una aproximación al NIBELUNGENLIED. *Kañina, Revista de Artes y Letras*, 32, 2, 109-122.
- Arce, M. (2010). Algunos principios sobre la teoría de dinámica de tropas. *HUMANITAS*, 8, 8.
- Archer, J. (1992) *Ethology and human development*. US: Rowman&Littlefield.
- Aristóteles (1990). *Historia de los animales*. Madrid: Editorial Akal Clásica.
- Aristóteles. (1987) *Tratados breves de historia natural* Madrid: Editorial Gredos
- Arsuaga, J. L. (1998). *La especie elegida*. Barcelona: Temas de hoy, S.A.
- Baglione, V.; Canestrari, D.; Marcos, J. M.; and Ekman, J. (2003). Kin selection in cooperative alliances of carrion crow. *Sciences*, 300, 1947-1949.
- Bailey, D. H, & Geary, D. C. (2009). Hominid brain evolution: Testing climatic, ecological, and social competition models. *Human Nature*, 20, 265-279.
- Bekoff, J. (2002). *Minding: awareness, emotions, and heart*. USA: Oxford University Press.

- Bekoff, M. (2006). Animal Passions and Beastly Virtues: Cognitive Ethology as the Unifying Science for Understanding the Subjective, Emotional, Empathic, and Moral Lives of Animals. *Journal of Religion and Science*, 41, 71-104.
- Beni, G. (2005) *From Swarm Intelligence to Swarm Robotics*, 3342, 1-9.
- Beni, G., & Wang, J. Swarm (1989) Intelligence in Cellular Robotic Systems, Proceed. *NATO Advanced Workshop on Robots and Biological Systems*, 102, 26–30.
- Bennett, M., Dennett, D., Hacker, P., y Searle, J. (2008) *La naturaleza de la conciencia cerebro, mente y lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Bickerton, D. (2009) *Adam's Tongue*. US: Hill and Wang.
- Bonnie, K. E., Horner, V., Whiten, A., & de Waal, F. B. M. (2006). Spread of arbitrary conventions among chimpanzees: A controlled experiment. *Proc. Royal Soc. B* 274, 367-372.
- Bonnie, KE & de Waal FBM (2007). Copying without rewards: socially influenced foraging decisions among brown capuchin monkeys. *Animal Cognition* 10: 283-292.
- Botero, J.J., Ramos, J. y Rosas, A. (2000). *Mentes reales. La ciencia cognitiva y la naturalización de la mente*. Santafé, Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- Bradbury, J. W. (1981). The evolution leks. In: Alexander R. D. & Bradbury, W. (Eds.). *Natural selection and social behaviour: recent research and theory*. (pp. 138-169). New York: Chiron Press.
- Brosnan, S. F., Freeman, C., & de Waal, F. B. M. (2006). Partner's behavior, not reward distribution, determines success in an unequal cooperative task in capuchin monkeys. *American Journal of Primatology* 68: 713-724.
- Brosnan, S. F., Schiff, H., & de Waal, F. B. M. (2005). Tolerance for inequity increases with social closeness in chimpanzees. *Proceedings of the Royal Society B* 272 (1560): 253-258.
- Byrne, R. (2000) Evolution of Primate Cognition. *Cognitive Sciences*, 24, 3, 543-570.
- Carranza J (1994). Sistemas de apareamiento y selección sexual. En: J. Carranza (Ed.). *Etología*, . Universidad de Extremadura. (pp. 363-406).
- Cartín, J. (2010). *Emoción, sociabilidad y lenguaje: propuesta de un modelo cognoscitivo de las emociones en su dimensión social*. Costa Rica: EUNED.

- Cartín, J. (2010). *Emoción, sociabilidad y lenguaje: Propuesta de un modelo cognoscitivo de las emociones en su dimensión social*. Costa Rica: EUNED.
- Chalmers, D.J. (1999). *La mente consciente: en busca de una teoría fundamental*. España: Editorial Gedisa.
- Cheney D.L. and Seyfarth, R.M. (1980). Vocal recognition in freeraging vervet monkeys. *Animal Behaviour*, 28, 362-367.
- Chóliz, M. y Gómez, C. (2002). *Emociones sociales II (enamoramamiento, celos, envidia y empatía)*. En F.Palmero, E.G: Fernández-Abascal, F. Martínez y M. Chóliz (eds.), *Psicología de la Motivación y*
- Churchland, P. M. (1995) El materialismo eliminativo y las actitudes proposicionales. En Rabossi, E. (Ed.) *Filosofía de la mente y ciencia cognitiva* (pp. 43-68). Barcelona: Paidós.
- Clapham P.J. 2000. The humpback whale: seasonal feeding and breeding in a baleen whale. En: Mann J, RC Connor, PL Tyack & H Whitehead (Eds). *Cetacean Societies: field studies of whales and dolphins*, (pp. 173-196). Chicago: University of Chicago Press.
- Clark, A. (1999). *Estar ahí: cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva*. España: Paidós.
- Clutton-Brock, T.H.(1989). Albon, S.D. and Guinness, F.E. *Nature*, 337, 260-262 .
- Cohen, B. S. (1995). *Mindblindness. An essay on autism and theory of mind*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Connor, R. C.; Smolker, R.; Bejder, R. (2006). Synchrony, social behaviour and alliance affiliation in Indian Ocean bottlenose dolphins, *Tursiops aduncus*. *Animal Behaviour*, 72, 6, 1371-1378.
- Connor, R.C. (2001). Social relationships in a big-brained aquatic mammal. In: *Model Systems in Behavioral Ecology* (ed. L.A. Dugatkin). Princeton University Press, Princeton.
- Connor, R.C., (2000). Group living in whales and dolphins. In: Mann, J., Connor, R.C., Tyack, P.L., Whitehead, H. (Eds.). *Cetacean Societies: Field Studies of Dolphins and Whales*. (199- 218).Chicago: The University of Chicago Press.

- Cords, M. (1992). Post-conflict reunions and reconciliation in long tailed macaques. *Animal Behaviour*, 44, 57-61.
- Crespo, A. (2006). *Cognición humana: mente, ordenadores y neuronas*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- D'Alton, C. (2005). *El origen del lenguaje*. Tesis de Maestría. Universidad de Costa Rica: Costa Rica.
- Damasio, M. (2006) *El error de Descartes*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Dasser, V. (1988). A social concept in java monkeys. *Animal Behaviour*, 36, 225-230.
- Davidson, D. (1992). *Mente, mundo y acción*. España: Ediciones Paidós Ibérica.
- Dawkins, R. (2002). A scientist's view. *The Guardian*.
- de la Fuente (2002) *Bilología en la antigüedad y la edad media*. España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- de Waal F. (1989b). *Peacemaking Among Primates*. USA: Harvard Univ.Press.
- de Waal, F. (1982). *Chimpanzee politics: power and sex among Apes*. New York: Harper and Row.
- de Waal, F. (1987). Dynamics of social relationships. En Smuts, B.; Cheney, D. L.; Seyfarth, R. M.; Wrangham, R. M.; Struhsaker, T. T. (Eds). *Primate Societies*. (pp. 421-430). Chicago: The University of Chicago Press.
- de Waal, F. (1989a). *La política de los chimpancés*. Madrid: Alianza.
- de Waal, F. (2011). *La edad de la empatía*. España: TuQuest, Metatemas. (Traducción: A. García).
- de Waal, F. B. M. (2005a). A century of getting to know the chimpanzee. *Nature* 437: 56-59.
- de Waal, F. B. M. (2005b). How animals do business. *Scientific American* 292 (4): 72-79.
- de Waal, F. B. M. (2006). Joint ventures require joint pay-offs: Fairness among primates. *Social Research* 73: 349-364.
- de Waal, F. B. M. (2008). Putting the altruism back into altruism: The evolution of empathy. *Annual Review of Psychology* 59: 279-300.
- de Waal, F. B. M. (2009). Darwin's last laugh. *Nature* 460: 175.
- de Waal, F. B. M., & Brosnan, S. F. (2006). Simple and complex reciprocity in primates. In: *Cooperation in Primates and Humans: Mechanisms and Evolution*. P. M. Kappeler

- & C. P. van Schaik (Eds.), pp. 85-105. Berlin: Springer.
- de Waal, F. y Ren, R. (1988). Comparison of the reconciliation behaviour of stump-tail and rhesus macaques. *Ethology*, 78, 129-142.
- Deacon, T. (1997). *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain*. New York: W.W. Norton.
- Dindo, M., Whiten, A., & de Waal, F. B. M. (2009). Social facilitation of exploratory foraging behavior in capuchin monkeys. *Am. Journal of Primatology* 71: 419-428.
- Donald, M. (1998) Mimesis and the executive suite: Missing links in language evolution. In J. R. Hurford, M. Studdert-Kennedy, and C. Knight. *Approaches to the Evolution of Language: Social and Cognitive Bases*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dretske, F. (1981). *Knowledge and the flow of information*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dunbar, R. (1988). *Primate Social Systems*. London: Chapman & Hall.
- Dunbar, R. (1993). Co-evolution of neocortex size, group size and language in humans. *Behavioral and Brain Sciences* 16, 2, 681-735.
- Dunbar, R. (1996). *Grooming, gossip and the evolution of language*. Cambridge: Harvard University Press.
- Dunbar, R. (2004). Gossip in evolutionary perspective. *Review of General Psychology*, 8, 2, 100-110.
- Dunbar, R. (2007). *La odisea de la humanidad*. España: Crítica. (Traducción: N. Fernández).
- Dunbar, R. (2010). *How many friends does one person need?* US: Harvard University Press.
- Duval, E.H. (2007) Social organization and variation in cooperative alliances among male lance-tailed manakins. *Animal Behaviour*, 73, 391-401.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1993). *Biología del comportamiento humano: manual de etología humana*. Madrid: Alianza.
- Ellis, J. (1993). *Language, thought and logic*. USA: Northwestern University Press.
- Emlen, S.T. & Oring, L.W. (1977), Ecology, sexual selection, and the evolution of mating systems. *Science*, 197, 215-223.
- Emlen, S.T. & Oring, L.W. (1977). Ecology, sexual selection, and the evolution of mating systems. *Science*, 197, 215-223.

- Estañol, B. (2000). *La vocación condenada*. México: UNAM-Coordinación de Difusión Cultural.
- Flack, J. C., Girvan, M., de Waal, F. B. M., & Krakauer, D. C. (2006). Policing stabilizes construction of social niches in primates. *Nature* 439: 426-429.
- Gardner, H. (1987). *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Madrid: Editorial Paidós.
- Geary, D. C. (2007). An integrative model of human brain, cognitive, and behavioral evolution. *Acta Psychologica Sinica*, 39, 383-397.
- Gergen, K.J. (1996). La construcción social: emergencia y potencial. En Pakman, M. (comp). *Construcciones de la experiencia humana Vol. 1*. Barcelona: Gedisa.
- Gibson, K. (1991). Tools, Language and Intelligence: Evolutionary Implications. *Man*, 26, 2, 255-264.
- Gibson, K. (2002) Evolution of Human Intelligence: the roles of brain size and mental construction. *Brain, Behavior, and Evolution*, 59:10-20.
- Gordon, D. M. (1999). *Ants at Work: how an insect society is organized*. Free Press, Simon and Schuster. 2000 paperback, W. W. Norton.
- Grant-Campbell, B. (1999) *Human evolution: an introduction to mans adaptations*. Transaction Publishers.
- Griffin, D. 1991. Pensamiento animal. En: La Mente y El Comportamiento Animal: Ensayos en Etología Cognitiva. J. L Díaz (comp.). Fondo de Cultura Económica. (pp. 9-12). México
- Guillén, F., Pons, G. y Carpintero, H. (2001). El desarrollo histórico del estudio del comportamiento animal en España: desde el renacimiento hasta nuestros días. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54, 2, 331-334.
- Hamilton, W.D. (1964). The genetical evolution of social behaviour I and II. *Journal of Theoretical Biology* 7, 1-16 and 17-52.
- Harris M. (1995). *Nuestra especie*. Madrid: Alianza.
- Höglund, J. & Alatalo, R. V. (1995). *Leks*. New Jersey: Princeton University Press.
- Horner, V., Whiten, A., Flynn, E., & de Waal, F. B. M. (2006). Faithful replication of foraging techniques along cultural transmission chains by chimpanzees and children. *Proceedings National Academy of Sciences, USA* 103: 13878-13883.

- Hünemeier, T., Gómez-Valdés, J., Ballesteros-Romero, M., de Azevedo, S., Martínez-Abadías, N., Esparza, M., Sjøvold, T., Bonatto, F.M., Salzano, M.C. Bortolini y González-José, R. (2012). Cultural diversification promotes rapid phenotypic evolution in Xavante Indians. *PNAS*, 109, 1, 73-77.
- Iacoboni, M. (2009). *Las neuronas espejo. Empatía, neuropolítica, autismo, imitación o de cómo entendemos a los otros*. Madrid, España: Katz Editores. (Traducción: I. Rodríguez).
- Krutzen, M., Barre, L.M., Connor, R.C., Mann, J., Sherwin, W.B. (2004). Oh father: where art thou? paternity assessment in an open fission–fusion society of wild bottlenose dolphins (*Tursiops* sp.) in Shark Bay, Western Australia. *Marine Ecology*, 13, 1975–1990.
- Kummer, H. (1967). Spacing mechanisms in social behavior. *Social Science Information*, 9, 6, 109-122
- Lahoz-Beltrá, R., Ortega-Escobar, J. & Fernandez-Montraveta, C. (1994). *Métodos estadísticos en biología del comportamiento*. Madrid. Editorial Complutense.
- Leakey, R. y Lewin, R. (1994). *Nuestros orígenes. En busca de lo que nos hace humanos*. Barcelona: Crítica.
- LeDoux, J. (2002) *Synaptic self: how our brains become who we are*. US: Macmillan.
- Lehner, P.N. (1996). *Handbook of ethological methods* (2nd edition). Cambridge, Cambridge University press.
- Lewellen, T.C. (1985). *Introducción a la antropología política*. Barcelona: Bellaterra.
- Lorenz, K. (1986). *Fundamentos de la etología: estudio comparado de las conductas*. Barcelona: Paidós.
- Luedke, K. (2010, julio). Cognitive Perspectives on New World Monkeys. *Presentado en la Universidad de Kyoto, Japón*. Programa de Investigación en Cognición y Lenguaje, Instituto de Investigaciones en Ingeniería, Universidad de Costa Rica.
- Maestriperi, D. (2007). *Macchiavellian intelligence: How rhesus macaques and humans have conquered the world*. Chicago: University of Chicago Press.
- Maturana, H. (1995). *La realidad, ¿objetiva o construida?: Fundamentos biológicos de la realidad*. España: Universidad Iberoamericana/Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (México).

- Mayr, E. (1982). *The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution, and Inheritance*. Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Millikan, R.G. (1984). *Language, thought, and other biological categories*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Morris, D. (2003). *El mono al desnudo*. Barcelona: DeBolsillo.
- Nowack, R. M. (1999). *Walker's Primates of the World*. The Johns Hopkins University Press.
- Oakley K.P. (1959) *Man the toolmaker*. Chicago: University of Chicago Press.
- Papineau, D. (2003) *The roots of reason: philosophical essays on rationality, evolution, and probability*. US: Oxford University Press.
- Parker, ST, Gibson, KR eds. (1990) *Language and Intelligence In Monkeys and Apes: Comparative Developmental Perspectives*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Parkin, Stone y Montolio. (2007). *Antropología del parentesco y la familia*. España: Editorial Ramón Areces.
- Parr, L. A., Cohen, M., & de Waal, F. B. M. (2005). The influence of social context on the use of blended and graded facial displays in chimpanzees (*Pan troglodytes*). *International Journal of Primatology* 26: 73-104.
- Peláez, F. y Veá, J. (Eds.). (1997). *Etología. Bases biológicas de la conducta animal y humana*. Madrid: Pirámide.
- Penrose, R. (1991) *La nueva mente del emperador*. Madrid: Mandadori.
- Pérez, R. A. y Mondragon, C. R. (1994). Rates of reconciliatory behaviours un stump-tail macaques: effects of age, sex, rank and kinship. En: Roeder, J. J.; Thierry, B.; Anderson, J. R.; Herrenschmidt, N. (Eds). *Current Primatology, Volume II: Social development, learning and behaviour*. (pp. 145-155). Estrasburgo: Univerité Louis Pasteur.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representation mind*. USA: MIT Press.
- Piedra, L. (2010). *Deixis personal y representaciones mentales: propuesta de la existencia de los marcadores deicticos cognitivos y su relación con la deixis personal*. Tesis de maestría. Universidad de Costa Rica: Costa Rica.
- Piedra, L. A. P. (2008). *La inteligencia maquiavélica y la educación superior*. Departamento de Docencia Universitaria, Universidad de costa Rica.

- Platas-Neri, D. y Serrano-Sanchez, C. (2007) *Encuentro: humanos, naturaleza, primates*. México: UNAM.
- Pol, E. (2002). El modelo dual de la apropiación del espacio. En R.García Mira, J.M. Sabucedo y J.Romay (Eds.), *Psicología y Medio Ambiente. Aspectos psicosociales, educativos y metodológicos* (pp.123-132). A Coruña: Asociación galega de estudios e investigación psicosocial.
- Power, C. (2000). Secret language use at female initiation: bounding gossiping communities. In: C. Knight, M. Studdert-Kennedy and J.R. Hurford. *The evolutionary emergency of language: social function and the origins of linguistic form*, (pp. 81-98). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pozo, I. (2001). *Adquisición del conocimiento*. Madrid: Morata Ediciones
- Putnam, H. (2001). *La trenza de tres cabos: la mente, el cuerpo y el mundo*. España: Siglo XXI.
- Puyuelo, M. (2005). *Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje: aspectos evolutivos y patología en el niño y el adulto*. España: Elseiver.
- Raby, C.R. and Clayton, N.S. (2009). Prospective cognition in animals. *Behavioural Processes*, 80, 314-324.
- Real, L. (1994) *Behavioral mechanisms in evolutionary ecology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Reebs, S. G. (2001). Influence of body size on leadership in shoals of golden shiners, *Notemigonus crysoleucas*. *Behaviour*, 138, 7, 797-809.
- Riba, C. (1990). *La comunicación animal: un enfoque zoosemiótico*. Barcelona: Anthropos Editorial del Hombre.
- Rivière, Á. (2003) *Obras escogidas (colección de ciencias cognoscitivas) Vol. 1, 2, 3*. México: Editorial Médica Panamericana.
- Rozzolati, G. y Sinigaglia, C. (2006). *Las neuronas espejo. Los mecanismo de la empatía emocional*. España: Paidós. (Traducción: B. Moreno).
- Sawyer, R. (2005). *Homínidos I*. México: Ediciones B-México.
- Searle, J. (1997) *La construcción social de la realidad*. Barcelona: Paidós.
- Silk, J. B. (1993). Does participation in coalitions influence dominance relationships among male bonnet macaques? *Behaviour*, 126, 171-189

- Silk, J.B. (1999). Male bonnet macaques use information about thirdparty rank relationship to recruit allies. *Animal Behaviour*, 58, 45-51.
- Simmonds, M. P. (2006) Into the brains of whales. *Applied Animal Behaviour Science*, 100, 103-116.
- Stephen Jay Gould, 2002. *The Structure of Evolutionary Theory*, Cambridge: Harvard University Press.
- Tennenhaus, R. C. (2000). *Placer sagrado*. México: Editorial Pax México.
- Thagard, P. (2008). *La mente: introducción a las ciencias cognitivas*. Madrid: Katz.
- Tinbergen, N.(1963). On the aims and methods of ethology. *Zeitschrift fur Tierpsychologie*, 20, 410-463.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. US: Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: a usage-based theory of language acquisition*. United States: Harvard University Press.
- Van Vugt, M., Hogan, R. & Kaiser, R. (2008). Leadership, Followership, and Evolution. Some Lessons from the past. *American Psychologist*, 63, 3, 182–196.
- Varela, F. (2005). *Conocer*. España: Gedisa Editorial. (Traducción: C. Gardini).
- Vehrencamp, S. (1983). Optimal degree of skew in cooperative societies. *American Zoologist*, 23, 2, 327-335.
- Vidal-Moranta, T. (2005). La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. *Anuario de Psicología*, 36, 3, 281-297.
- von Foerster, H. (1994) Visión y conocimiento: disfunciones de segundo orden. En D.F. Schnitman (comp.). *Nuevos Paradigmas. Cultura y subjetividad* (pp. 91-113). Buenos Aires: Editorial Paidós.
- von Glasersfeld, E. (1996a). Introduction: Aspects of constructivism. In C. Fosnot (Ed.), *Constructivism: Theory, perspectives, and practice*, New York: Teachers College Press.
- von Glasersfeld, E. (1996b) Aspectos del constructivismo radical. En M. Parckman (Comp.). *Construcciones de la mente humana, volumen 1* (pp. 23-50). Barcelona: Gedisa Editorial.

- Wade, N. (2005). A Prolific Genghis Khan, It Seems, Helped People the World ... China and Mongolia, *American Journal of Human Genetics*, 77, 1112-1116.
- Walters, J. R. y Seyfarth, R. M. (1987). Conflict and cooperation. En Smuts, B.; Cheney, D. L.; Seyfarth, R. M.; Wrangham, R. M.; Struhsaker, T. T. (Eds). *Primate Societies*. (pp. 306-317). Chicago: The University of Chicago Press.
- Watzlawick, P. y Krieg, P. (Comp.) (2000). *El ojo del observador*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Whitehead, H. & Connor, R. 2005. Alliances I. How large should alliances be? *Animal Behaviour*, 69, 117-126.
- Whitehead, H. (2008). *Analyzing animal societies. Quantitative methods for vertebrate social analysis*. Chicago, US: The University of Chicago Press.
- Whiten, A. & Byrne, R.W. (2002) *The Machiavellian intelligence hypotheses. In Machiavellian Intelligence: social expertise and evolution of intellect in monkeys, apes and human* (pp. 1-10). Oxford: Clarendon Press.
- Whiten, A. y Byrne, R. W. (1988). The manipulation of attention in primate tactical deception. En: Byrne, R. W. Y Whiten, A. (Eds.). *Machiavellian Intelligence: social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and human*. (pp. 211-223). Oxford, Clarendon Press.
- Whiten, A., Spiteri, A., Horner, V., Bonnie, K. E., Lambeth, S. P., Shapiro, S. J., de Waal, F. B. M. (2007a). Transmission of multiple traditions within and between chimpanzee groups. *Current Biology* 17: 1038-1043.
- Wiener, N. (1958) *Cibernética y sociedad*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Wilson, F. (2002). *La mano* (J. Gavaldá, Trad.). Barcelona: Metatemas de TusQuets Editores, S.A.
- Wittig, R.M., Crockford, C., Wikberg, E., Seyfarth R.M. & Cheney, D.L. (2007). Kin mediated reconciliation substitutes for direct reconciliation in female baboons. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 274, 1109-1115.
- Wrangham, R. (1998). *Machos demoniacos: sobre el origen de la violencia humana*. España: Ada Korn.
- Wrangham, R. (2006). *The evolution of reciprocal altruism*. New York: Pantheon.
- Zamora, R. J. (1997). *Aprendizaje y estabilización de comportamientos altruistas en*

sociedades de agentes autónomos. Universidad Complutense de Madrid. Tesis Doctoral.

Zeballos, J.A., Rodríguez, M.R., De Marco, M. y del Carril, J. (2007). *Sistemas y caos en las organizaciones*. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán.

ANEXOS